

ISSN 0868-5169

# Р 2(102)' 2019 ЕГИОН

ЭКОНОМИКА И СОЦИОЛОГИЯ

Журнал основан в 1963 г. Издавался под названием «Известия СО АН СССР, серия общественных наук», в 1993 г. зарегистрирован как самостоятельное научное издание – «Регион: экономика и социология». Выходит четыре раза в год.

**Издатель:** Федеральное государственное  
бюджетное учреждение науки  
Институт экономики и организации  
промышленного производства (ИЭОПП)  
Сибирского отделения  
Российской академии наук

**Учредители:** Сибирское отделение РАН,  
ИЭОПП СО РАН,  
Исполнительный комитет Межрегиональной  
ассоциации «Сибирское соглашение»

**Редакционная коллегия:**

*В.Е. Селиверстов (главный редактор), Т.Ю. Богомолова, А.А. Кин, В.И. Сулов (заместители главного редактора), Е.С. Копылова (ответственный секретарь), Дж. Бачтлер (Великобритания), Н.Д. Вавилина, В.М. Геец (Украина), Б.С. Жихаревич, В.И. Иванов, С.В. Казанцев, З.И. Калугина, Е.А. Коломак, Н.А. Кравченко, В.В. Кулешов, О.Д. Куценко (Украина), В.Н. Лексин, П.А. Минакир, Н.Н. Михеева, А.С. Новоселов, И. Пальне-Ковач (Венгрия), А.Н. Пилясов, Б.Н. Порфирьев, Б.Г. Санеев, С.В. Соболева, С.А. Суспицын, Ш. Табата (Япония), Дж. Уайт (Канада), Г.А. Унтура*

Адрес редакции: 630090, г. Новосибирск,  
просп. Академика Лаврентьева, 17, ИЭОПП СО РАН  
E-mail: [region@ieie.nsc.ru](mailto:region@ieie.nsc.ru), [yes@ieie.nsc.ru](mailto:yes@ieie.nsc.ru)

**Региональная политика  
и экономические проблемы федерализма**

- Новоселов А.С., Маршалова А.С.* Экономические интересы субъектов регионального воспроизводства: противоречия и проблемы их разрешения в системе управления ..... 3
- Малкина М.Ю., Балакин Р.В.* Вклад отраслей и их факторов в налоговые доходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации ..... 30

**Экономические проблемы развития регионов**

- Михеева Н.Н.* Экономическая динамика российских регионов: кризисы и пути восстановления роста ..... 56
- Буфетова А.Н.* Исследование пространственных эффектов в региональной динамике производительности труда ..... 80
- Троцкий А.Я., Юдинцев А.Ю., Сундеева М.А.* Агропромышленные регионы России: понятие, подходы к выделению и его результаты ..... 101
- Мамонова Е.В.* Методологические основы системной теории создания и развития инновационных кластеров в регионах России (на примере медико-технологического кластера Новосибирской области) ..... 125

**Социальные проблемы регионального развития**

- Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В.* Изменения численности и половозрастной структуры населения Сибирского федерального округа и его регионов в 1989–2017 гг.: оценка последствий и риски ..... 151
- Хилажова Г.Ф.* Миграционный обмен между регионами различных типов (на примере Республики Башкортостан и Тюменской области) ..... 185

**Региональные и межрегиональные аспекты  
структурной и инвестиционной политики**

- Кибалов Е.Б., Кин А.А., Пятаев М.В.* Крупномасштабные железнодорожные проекты на востоке страны: экспертная оценка ..... 207
- Басарева В.Г.* Малые инновационные предприятия регионов: стратегические ориентиры и тактика их достижения ..... 224
- Пахалов А.М.* Региональный инвестиционный стандарт как институциональный инструмент улучшения инвестиционного климата в регионах России ..... 246

**Экономика предприятий**

- Подгайская А.Э.* Факторы успеха каршеринг-сервисов в России ..... 270

**Научная жизнь**

- Партнерство науки, образования и бизнеса: мифы и реальность (*С.Р. Халимова*) ..... 290

### **Regional Policy and Economic Issues of Federalism**

- Novoselov, A.S. and A.S. Marshalova.* Economic Interests of Regional Reproduction  
Subjects: Conflicts and Their Resolution Within a System of Management ..... 3
- Malkina, M.Yu. and R.V. Balakin.* Contribution of Economic Sectors and Their  
Determinants to Tax Revenues of Consolidated Budgets in Subjects  
of the Russian Federation ..... 30

### **Economic Issues of Regional Development**

- Mikheeva, N.N.* Economic Dynamics of Russian Regions: Crises and Ways of Restoring  
Growth ..... 56
- Bufetova, A.N.* The Study of Spatial Effects in Regional Dynamics of Labor Productivity ..... 80
- Trotskovsky, A.Ya., A.Yu. Yuditsev and M.A. Sundeeva.* Agricultural Regions  
of Russia: Concept, Approaches to Their Selection and Its Results ..... 101
- Mamonova, E.V.* Methodological Foundation for a System Theory of Creating  
and Developing Innovation Clusters in Russian Regions  
(Case Study of the Medicine and Technology Cluster in Novosibirsk Oblast) ..... 125

### **Social Issues of Regional Development**

- Soboleva, S.V., N.E. Smirnova and O.V. Chudaeva.* Changes in the Size and Sex-Age  
Structure of the Population in the Siberian Federal District and Its Regions  
From 1989 to 2017: Impact Assessment and Risks ..... 151
- Khilazheva, G.F.* Migration Exchange Between Regions of Different Types  
(Case Study of Tyumen Oblast and the Republic of Bashkortostan) ..... 185

### **Regional and Interregional Aspects of Structural and Investment Policy**

- Kibalov, E.B., A.A. Kin and M.V. Pyataev.* Large-Scale Railway Projects  
in Eastern Russia: an Expert Review ..... 207
- Basareva, V.G.* Small Innovative Enterprises in Regions: Strategic Orientations  
and Tactics for Achieving Them ..... 224
- Pakhalov, A.M.* Regional Investment Standard As an Institutional Tool  
for Improving Russia's Regions Investment Climate ..... 246

### **Economics of Enterprises**

- Podgayskaya, A.E.* Success Factors of Car Sharing Services in Russia ..... 270

### **News Notes**

- Partnership of Science, Education and Business: Myths and Reality (*S.R. Khalimova*) ..... 290



УДК 338.98

*Регион: экономика и социология, 2019, № 2 (102), с. 3–29*

**А.С. Новоселов, А.С. Маршалова**

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ СУБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА: ПРОТИВОРЕЧИЯ И ПРОБЛЕМЫ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ**

*В статье сформулированы основные подходы к анализу проблем регионального управления, выявлены экономические интересы региональных субъектов хозяйствования и возможности их учета в стратегическом управлении. В основе методологии исследования лежат воспроизводственный подход и разработка матрицы интересов институциональных структур, используемой для анализа экономических противоречий между субъектами региональной и муниципальной экономики и для обоснования возможных управленческих воздействий на процессы регионального развития.*

*С помощью матрицы социально-экономических интересов выявлены основные проблемы и противоречия социально-экономического развития, возникшие на стыке интересов различных институциональных структур. Обосновано, что разрешение противоречий между интересами и возможностями различных общественно-экономических структур и достижение поставленных целей составляют предмет стратегического управления.*

*Установлен объективный характер различия экономических интересов субъектов регионального воспроизводственного процесса. Показано, что любой регион как воспроизводственная система идентифицируется как совокупность взаимодействующих структур – субъектов общественно-экономической деятельности, включающих федеральные структуры, представляющие органы государственной власти, межрегиональные*

структуры (ассоциации, объединения регионов), региональные структуры (органы управления социально-экономическим развитием территории, бизнес-структуры, общественные организации и др.).

Выявлены основные противоречия регионального воспроизводственного процесса и предложены методологические подходы к их разрешению. Показано, что в основе противоречий между экономическими интересами субъектов лежит ограниченность региональных ресурсов: земельных, энергетических, инфраструктурных, трудовых, финансовых. Исследована роль стратегического управления в предупреждении и разрешении противоречий между экономическими интересами различных структур – участников процесса регионального воспроизводства и в обеспечении баланса интересов.

Результаты проведенного исследования могут быть использованы для выработки предложений федеральным и региональным органам власти по совершенствованию нормативно-правовой базы стратегического управления с учетом экономических интересов субъектов регионального воспроизводства и противоречий между ними.

**Ключевые слова:** регион; система управления; экономические интересы; противоречия; региональное воспроизводство; социально-экономическое развитие; стратегия; планирование; региональная политика; эффективность; механизмы управления

**Для цитирования:** Новоселов А.С., Маршалова А.С. Экономические интересы субъектов регионального воспроизводства: противоречия и проблемы их разрешения в системе управления // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 3–29. DOI: 10.15372/REG20190201.

## ВВЕДЕНИЕ

Решение проблем пространственного развития страны и устранения неоправданных диспропорций и противоречий в социально-экономическом развитии российских регионов и муниципальных образований требует более активного и действенного, по сравнению с типичной мировой практикой, стратегического управления. Кроме того, ужесточение внешнеэкономических и внешнеполитических условий также должно привести к осознанию необходимости усиления роли

стратегического управления в решении экономических и социальных задач развития России и ее регионов.

Потребность в научном исследовании проблем стратегического регионального управления и обосновании направлений их решения в последнее время значительно возрастает. Это проявляется в повышении интереса к изучению проблем теории и практики стратегического управления на уровне регионов и муниципальных образований, к поиску путей увеличения эффективности и действенности государственного и муниципального управления, а также в научном обосновании принимаемых нормативных актов и положений, касающихся структур и механизмов стратегического управления процессами социально-экономического развития регионов.

Теоретические основы стратегического управления экономикой региона были заложены в трудах отечественных и зарубежных ученых-регионалистов еще во второй половине XX в. Эти исследования включали анализ закономерностей, принципов и факторов размещения производительных сил, изучение вопросов экономического районирования, разработку методов перспективного планирования и регулирования пространственного развития. Наиболее крупными авторитетами в среде советских регионалистов были И.Г. Александров, М.К. Бандман, Н.Н. Баранский, Н.Н. Колосовский, В.С. Немчинов, Н.Н. Некрасов, А.Е. Пробст, Я.Г. Фейгин, Р.И. Шнипер.

В это же время на Западе сформировалась региональная наука, наиболее известными представителями которой являются У. Айзард, В. Алонсо, Х. Армстронг, У. Барнс, П. Нийкамп, А. Куклинский, Х. Ричардсон, Д. Смит, Дж. Тейлор. Это синтетическое научное направление, включающее в себя региональное стратегическое планирование, прогнозирование и управление, предполагало изучение регионов как целостных систем с приоритетом междисциплинарным исследованиям.

Современные проблемы стратегического регионального управления привлекают внимание многих исследователей и практических работников, связанных с решением конкретных задач регионального развития. Следует отметить работы А.Г. Гранберга, Ю.Н. Гладкого, В.Н. Лаженцева, В.Н. Лексина, В.Я. Любовного, П.А. Минакира,

Н.Н. Михеевой, В.Е. Селиверстова, В.И. Сулова, А.И. Татаркина, А.И. Швецова, а также зарубежных исследователей Р. Беннета, Л. Берга, Р. Бингхэм, Е. Блэйкли, Дж. Блэира, Р. Болдуина, Е. Брауна, Дж. Кристенсона, Л. Ледебура, Р. Майера, К. Роббинса, М. Сторпера, П. Хили [3; 27; 28; 31; и др.].

Анализ хода реализации экономических реформ в Российской Федерации показывает, что региональный и муниципальный уровни управления недостаточно подготовлены к переходу к новым отношениям между субъектами региональной экономики. Это связано не только с противоречиями между законодательной основой с одной стороны и финансово-экономическим положением регионов и муниципальных образований и неопределенностью их места в сложившейся системе управления – с другой, но и с отсутствием системы стратегического регионального планирования, объективно отражающей интересы и функции регионального звена системы управления, а также с недостаточными результативностью и эффективностью управления.

В связи с этим цель настоящего исследования состоит в том, чтобы на основе изучения закономерностей формирования системы управления экономикой регионов разработать методологические подходы к анализу интересов институциональных структур и противоречий в процессе регионального воспроизводства, а также сформулировать предложения по механизму разрешения указанных противоречий.

## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРОБЛЕМ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

Формирование методологических подходов к исследованию проблем управления экономикой региона в процессе эволюционного развития идет по нескольким направлениям. Первое направление включает в себя исследования проблем стратегического планирования и управления процессами формирования экономики региона, а также ее отдельных элементов [27; 28; 31]. Становление второго направления связано с развитием экономических отношений в региональной

системе, с одной стороны, и распространением инноваций в регионах – с другой, что привело к появлению работ, посвященных анализу взаимосвязей в управлении региональными инновациями и инвестициями [22; 25; 26]. Третье направление возникло под влиянием процессов глобализации экономики и включает большое количество работ, посвященных анализу процессов развития регионов в рамках мировой экономической системы и управления ими [23; 29; 30]. Одновременно с этими исследованиями развивается четвертое направление, включающее исследования на основе системно-комплексного подхода к стратегическому управлению экономикой региона [21; 24].

В экономических исследованиях проблемы стратегического регионального управления анализируются в различных аспектах: рассматриваются отношения между элементами институциональной системы управления экономикой региона, обеспечение комплексного социально-экономического развития региона, согласование интересов государства и регионов, решение проблем социально-экономического развития регионов на основе использования их конкурентных преимуществ, региональные аспекты реализации различных направлений социально-экономической политики, вопросы интеграции и самостоятельности регионов в едином экономическом пространстве, проблемы неравенства в социальном и экономическом развитии регионов и роль органов управления в гармонизации пространственного развития страны [4; 10; 12; 14].

В экономической литературе рассматриваются различные уровни стратегического управления – федеральный, региональный и муниципальный, которые различаются между собой по объекту и субъектам регулирования, по масштабам решаемых задач, по используемым методам и механизмам привлечения инвестиционных ресурсов. При этом справедливо отмечается, что региональные органы власти выступают в двоякой роли: как объекты федеральной региональной политики (в части управления социально-экономическим развитием региона в целом) и одновременно как основные субъекты федеральной политики (в части территориальной организации хозяйства и условий жизнедеятельности населения региона). Вместе с тем недостаточно глубоко исследованы проблемы разделения полномочий между уров-

ниями власти и возникающих в связи с этим противоречий, вызванных слабой обеспеченностью экономической и финансовой базы регионов и муниципальных образований [6; 7; 9; 20].

В настоящее время формируется понимание значимости системы управления как определяющего фактора результативности социально-экономического развития России и ее регионов. Но судя по необъяснимой стабильности российской системы управления, это понимание дошло пока далеко не до всех организационных структур, принимающих управленческие решения. При зарождении современной экономики благополучными были территории, обладающие различными природными ресурсами. Первый громкий сигнал миру о том, что для успешного развития страны существенно важнее, чем ресурсы, эффективная система управления, подала Япония. Не имея даже самого необходимого количества природных ресурсов для развития производства (земля, топливно-энергетические ресурсы), она сумела создать вторую в мире по уровню развития современную экономику. В России только в последние годы появляются отдельные высказывания о неэффективности действующей отечественной системы управления и о безотлагательной необходимости изменения экономической модели развития страны [1; 2; 11; 13; 17].

Анализ различных подходов и точек зрения, которые широко обсуждаются в научно-экспертной среде, позволяет говорить о двух основных сценариях развития российской экономики [5; 8].

Первый сценарий (предлагаемый Центром стратегических разработок), по сути, является сохранением экономической модели, действовавшей на протяжении всех предшествующих лет. Главные идеи, лежащие в основе этой модели, состоят в необходимости сокращения государственных расходов и проведения экономических реформ. Рассуждения о последних носят общий характер. Реформы, проводимые в сферах образования, здравоохранения, пенсионного обеспечения, устраивают лишь их авторов и пугают своими негативными последствиями общественность. При этом в качестве основного индикатора успешности развития страны используется индекс инфляции.

Главным индикатором развития во втором сценарии (предлагаемом Столыпинским клубом) является рост потребительского спроса. Следует подчеркнуть, что идея второго сценария не является российским изобретением, именно на рост потребительского спроса ориентируются страны с высокими темпами роста ВВП (например, Китай). Похоже, что индекс инфляции беспокоит только две страны: Россию и Бразилию.

Совершенно очевидно, что эти два сценария разнополярны как по механизмам реализации, так и по своим последствиям. Простая экономическая логика говорит о том, что в первом сценарии сдерживание инфляции требует ограничения денежной массы в обращении, для чего необходимо поддерживать достаточно высокую кредитную ставку, ограничивать рост доходов населения, в первую очередь доходов работников бюджетной сферы. Последствиями такой политики будут естественное снижение потребительского спроса и отсутствие стимулов к наращиванию производства. Инвестиции будут не только дороги, но в них не будет и потребности.

Второй сценарий не столь примитивный, он требует больших усилий, более тонкой финансово-экономической политики и полноценного стратегического управления. Ясно, что рост потребительского спроса предполагает повышение денежных доходов населения и стимулирует развитие производства. Усиливается спрос на инвестиции, и для удовлетворения этого спроса необходимо снижать кредитные ставки, совершенствовать налоговую политику, развивать цифровую информационную систему, направленную на контроль финансовых потоков в экономике.

Каждому из сценариев должна соответствовать адекватная система управления, отражающая особенности принятой модели развития экономики, структуры производительных сил и производственных отношений, отношений собственности и участия государства в управлении экономическими процессами. Кризисное состояние экономики России в значительной степени является следствием нерешенности таких фундаментальных вопросов, как выбор модели роста экономики и роль государства в ее развитии. Благоприятная конъюнктура мирового рынка топливно-энергетических ресурсов в первом десятиле-

тии XXI в. позволяла решать неотложные социальные проблемы страны и осуществлять инфраструктурные проекты, не привлекая внимания к реальному состоянию дел в экономике. К сожалению, после падения мировых цен на топливно-энергетические ресурсы финансово-экономические проблемы в России обострились, и стало понятно, что у Правительства отсутствует конкретное представление о путях выхода из кризиса, ведутся лишь общие рассуждения о необходимости реализации экономических реформ [15; 16; 18; 19].

Между тем в последнее время обостряется противоречие между реально высокой централизацией финансовых ресурсов в руках государства (средства федерального бюджета, Центрального банка, Сбербанка, государственных корпораций) и желанием децентрализовать принятие управленческих решений по вопросам экономического развития. Последнее мотивируется тем, что, во-первых, развитие экономики – дело частного бизнеса, во-вторых, это будет способствовать повышению конкуренции в экономике и росту конкурентоспособности производимой продукции и, в-третьих, это снизит коррупционность российской экономики. В то же время законодательной основы для централизации финансовых ресурсов не существует. Полемика по поводу деятельности Центробанка свидетельствует о том, что банк является независимым юридическим лицом с огромными полномочиями и нет такого государственного органа, которому бы он подчинялся. Поэтому он может проводить собственную финансово-кредитную политику, независимую от государства. Государство же, имея контрольный пакет акций в госкорпорациях, при наличии политической воли может заблокировать любое управленческое решение, не отвечающее его интересам. В такой неопределенной ситуации говорить о стратегическом управлении социально-экономическим развитием страны довольно затруднительно, но тем не менее необходимо.

Стратегическое управление страной и ее регионами – это процесс, включающий определение долгосрочных целей социально-экономического развития, выявление проблем и противоречий, с разрешением которых связано достижение целей, выделение приоритетных направлений развития экономики, определение принципов, лежащих в основе механизмов управления, а также формирование инструментов ме-



ханизма управления и системы институтов, обеспечивающих реализацию принимаемых управленческих решений. Эти решения оказывают воздействие на процесс общественного воспроизводства, в ходе которого возникают определенные экономические и социальные отношения.

Таким образом, исходя из сущности определения стратегического управления эта система представляет собой триединство таких взаимосвязанных элементов, как

- планово-прогнозная деятельность, включая анализ существующего состояния экономики и социальной сферы, ресурсной базы, состояния рынка и перспектив его развития, постановку целей долгосрочного развития и определение этапов их достижения, установление первоочередных, среднесрочных и долгосрочных приоритетов, разработку мероприятий, обеспечивающих их достижение, оценку необходимых финансовых источников;
- организационные структуры управления, ответственные за реализацию управленческих решений и непрерывность управленческого процесса;
- механизм управления, включающий законодательно-правовые нормы и соответствующую им совокупность инструментов воздействия на участников процесса общественного воспроизводства, обеспечивающих выполнение поставленных задач и разрешение возникающих противоречий.

В рамках практической реализации стратегического управления принят Федеральный закон № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», который призван повысить уровень эффективности системы управления. Этот закон определяет экономико-организационные основы стратегического планирования, полномочия федеральных, региональных и местных органов власти, формы их взаимодействия, обеспечивает транспарентность на стадиях подготовки, обсуждения и согласования прогнозных документов.

Закон отражает правовые и юридические нормы взаимодействия управленческих структур, но в нем нет (и не должно быть) содержа-

тельных аспектов стратегического планирования, включающих анализ экономических интересов региональных субъектов хозяйствования и противоречий регионального воспроизводства. Концептуальные вопросы планирования и управления социально-экономическим развитием на региональном уровне требуют исследования фундаментальных проблем, связанных с выбором модели экономического развития, ролью государства в управлении и определении места регионов и муниципальных образований в общей системе стратегического управления.

## **МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Методологической базой исследования является теория регионального воспроизводства. Эта методология дает возможность обеспечить комплексное изучение экономических интересов и противоречий пространственного развития, форм и методов их разрешения, а также обосновать функции управления на различных уровнях территориальной системы.

Исследование строится на разработке матрицы интересов для анализа экономических противоречий между субъектами процесса социально-экономического развития и для обоснования необходимых управленческих воздействий на поведение участников этого процесса. Отличительной особенностью методологического подхода, опирающегося на использование матрицы интересов, является то, что этот подход позволяет привлечь к стратегическому управлению всех субъектов регионального воспроизводственного процесса, дает возможность самим субъектам более четко и обоснованно представлять свои цели, возможности и проблемы, с которыми связано их развитие.

Методологически правомерно в первую очередь исследовать противоречия целей воспроизводственного процесса, на основе разрешения которых становится возможным достижение двух результатов. Первый заключается в том, что четко определяется место региональной системы в решении общегосударственных задач региональной политики и тем самым – необходимые условия для их решения. Второй результат – обеспечение гармоничного взаимодействия

всех звеньев региональной экономики, основанного на сбалансированности пропорций регионального воспроизводства, что является неперменным условием для достижения стратегических целей развития региона.

Для обеспечения эффективного развития региональной экономики и разрешения социально-экономических противоречий важно своевременно выявить противоречия, возникающие при пересечении различных интересов, чтобы предупредить конфликты и связанные с ними отрицательные последствия. Это необходимо для выработки политики эффективного взаимодействия органов власти и бизнеса в решении общих проблем и объединения сил для практического выполнения задач экономического и социального развития региона. Все многообразие взаимодействующих экономических интересов, которые следует учитывать в процессе управления, может быть сведено в следующие группы:

- федеральные интересы (связанные с реализацией федеральных программ и обеспечением развития экономики страны);
- региональные интересы (связанные с обеспечением в целом сбалансированного, комплексного развития региона и его активного участия в межрегиональном взаимодействии при решении государственных проблем);
- интересы предприятий и организаций различных форм собственности, получающие выражение в осуществлении внутри- и межрегиональных экономических связей;
- интересы населения, представленные различными общественными организациями (см. таблицу).

Интересы и возможности субъектов общественно-экономического развития не совпадают. Именно этим объясняется отсутствие ощутимых достижений в преобразовании технологического базиса экономики и ее устаревшей структуры. Формирование системы управления – это поиск путей сочетания интересов взаимодействующих структур.

Каждая из структур перечисленных групп формируется с учетом достижения долговременных целей. Эти группы – структурно органи-

**Матрица интересов и возможностей различных субъектов общественно-экономического развития региона**

Возможности Интересы	Федеральный центр	Субъект РФ	Муницип. образование	Финансовый сектор	Сырьевой бизнес	Несырьевой бизнес	Бюджетные организации	Сектор услуг	Население
Импорт-замещение	+ / -	+ / -	+ / -	- / +	- / +	+ / -	- / -	- / -	- / -
Развитие высокотехнологического сектора экономики	+ / -	+ / -	- / -	- / +	- / +	+ / -	- / -	- / -	- / -
Развитие инфраструктуры	+ / -	+ / -	+ / -	+ / +	+ / +	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
Модернизация традиционной экономики	+ / -	+ / -	+ / -	+ / +	- / +	+ / -	- / -	- / -	- / -
Развитие человеческого потенциала	+ / -	+ / -	+ / -	+ / +	- / +	+ / -	- / -	+ / -	+ / -

зованные объекты управления. Наличие в каждой из них механизмов регулирования внутрисистемных отношений позволяет установить долговременные, устойчивые финансово-экономические связи. Оценка этих отношений с точки зрения рыночных принципов позволяет говорить о целесообразности взаимодействия экономических интересов.

Для оценки противоречий пространственного развития были проведены экспертные опросы специалистов, в которых приняли участие представители муниципальных органов управления, общественных организаций и предприниматели городов и районов Новосибирской области. Результаты этих опросов показали, что во многих городах и районах отсутствует ясность в распределении функций между субъектом Федерации и органами местного самоуправления. Только 4,2% экспертов считают, что распределение функций вполне обоснованно, 27,8% отмечают, что оно частично соответствует принципам местного самоуправления, а 68% полагают, что оно полностью зависит от волевых решений вышестоящего уровня управления.

Результаты исследования позволили определить направления разработок стратегии развития муниципальных образований и проранжировать их по степени значимости: формирование развитого экономического потенциала муниципальных образований (44,7%), создание собственной налогово-бюджетной базы (31,4%), совершенствование планово-прогнозной деятельности (12,6%), активизация участия населения в органах местного самоуправления (11,3%).

Были выявлены основные проблемы и противоречия социально-экономического развития городов и районов, возникшие на стыке интересов различных институциональных структур. При этом наибольшая степень противоречивости интересов отмечена в сфере налогово-бюджетной политики, в развитии социально-бытовой инфраструктуры и в решении экологических проблем городов и районов. Основные причины этих противоречий – отсутствие законодательно установленной налогово-бюджетной автономии, низкая заинтересованность в эффективном управлении общественными финансами и в реструктуризации бюджетной сферы, отсутствие прямой зависимости доходов местных бюджетов от результатов предпринимательской деятельности на территории.

Для выявления региональных особенностей инвестиционного климата городов и районов Новосибирской области проведена экспертная оценка основных показателей ресурсного потенциала городов и районов, включая наличие природных ресурсов, уровень развития производства, уровень развития социальной и производственной инфраструктуры, наличие квалифицированных трудовых ресурсов, наличие перспективных инвестиционных проектов, уровень развития малого предпринимательства. Это позволило выявить факторы низкой инвестиционной привлекательности малых городов и районов. К ним относятся: удаленность от развитых промышленных центров и рынков сбыта продукции; расположенность в транспортно малоосвоенных районах; низкая диверсификация экономики и зависимость благополучия города, района от эффективности развития одного-двух производств; устаревшие фонды предприятий, преимущественно предприятий агропромышленного профиля и предприятий по

производству строительных материалов; низкий уровень обеспеченности и низкое качество производственной и социальной инфраструктуры; неблагоприятная демографическая структура населения; недостаточный уровень квалификации трудовых ресурсов; низкие доходы населения, ограничивающие развитие потребительского рынка товаров и услуг.

Неблагоприятные факторы носят не временный, а постоянный характер и ведут к тому, что города и районы Новосибирской области будут нуждаться в помощи и экономической поддержке со стороны областной администрации, поскольку их собственный инвестиционный потенциал недостаточен.

Нахождение точек экономического роста каждого города и района требует обоснования возможностей создания конкурентоспособных структур, продукция которых будет востребована рынком. К выявлению таких точек роста следует подходить реалистично и учитывать относительно небольшие инвестиционные возможности малых городов и районов, обусловленные их низкой инвестиционной привлекательностью.

Обобщение результатов анализа матрицы интересов и данных экспертных оценок, полученных в ходе опросов специалистов муниципальных органов власти, позволило сформулировать направления совершенствования системы управления, включая разработку стратегии, обеспечивающей активизацию и модернизацию экономики и на этой основе – повышение уровня и качества жизни населения.

## **ОБЪЕКТИВНЫЙ ХАРАКТЕР РАЗЛИЧИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ СУБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА**

Любой регион как воспроизводственная система идентифицируется как совокупность взаимосвязанных, взаимодействующих структур общественно-экономической деятельности. Все организационные структуры в рамках, установленных законодательством, являются самостоятельными и осуществляют свою деятельность, руководствуясь

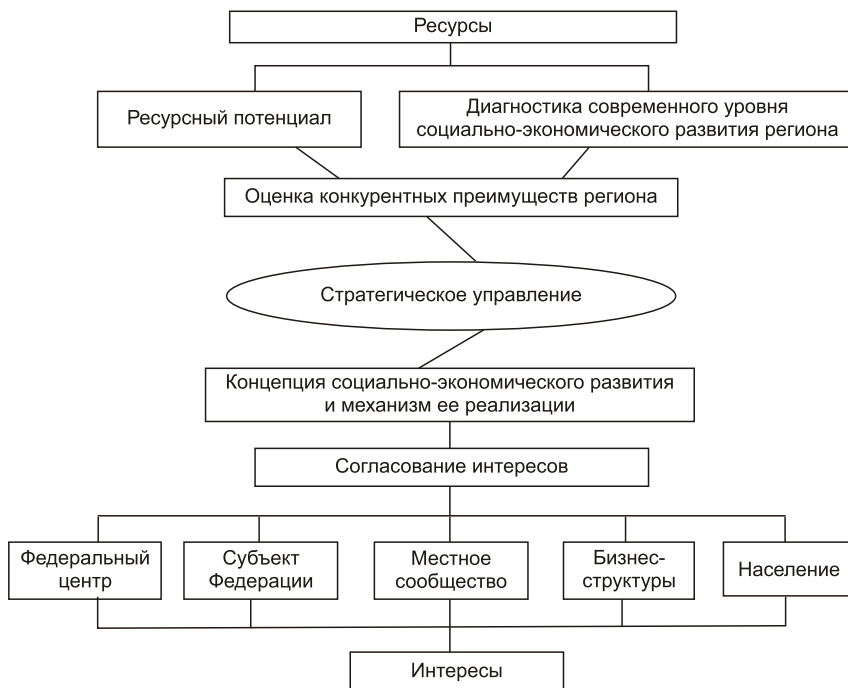
исключительно интересами своих организаций. Экономические интересы – это та платформа, которая служит основанием и главным стимулом для создания и развития организаций.

Социально-экономическое развитие региона является результатом принятия решений органами различных управленческих структур, которые, естественно, как мы только что отметили, руководствуются интересами и целями своих организаций. Интересы разных организаций могут не только не совпадать, но даже противоречить друг другу. В основе экономических противоречий лежит прежде всего ограниченность региональных ресурсов – земельных, энергетических, инфраструктурных, трудовых, финансовых. Поэтому эти противоречия вызваны не какими-то временными субъективными причинами, а носят постоянный и объективный характер. Сущность управления развитием региональной экономики и социальной сферы территории состоит в изучении ресурсного потенциала и создании благоприятных условий для развития экономики и жизнедеятельности людей, для привлечения инвестиций и реализации конкурентных преимуществ региона. Известными примерами социально-экономических противоречий являются ситуации, когда граждане заинтересованы в том, чтобы земля в центре города использовалась для создания зеленой зоны, а предприниматели – в том, чтобы именно на этих участках строились новые торгово-развлекательные центры и другие коммерческие объекты.

Процесс формирования бюджетной системы – это постоянное разрешение экономических противоречий между федеральным центром и регионами, между регионами и муниципальными образованиями. Именно эти противоречия вызывают необходимость периодической корректировки законодательства о формировании бюджетной системы и определении собственных доходов каждого уровня, нормативов распределения налоговых платежей между уровнями пространственной системы – федеральным, региональным и муниципальным. Постоянными являются противоречия между экономическими интересами предпринимателей, чьи предприятия наносят ущерб окружающей среде, и населением, заинтересованным в сохранении экологической безопасности территории проживания.

Системный кризис, который в значительной степени порожден внешнеполитическими факторами и экономическими санкциями, характеризуется новыми противоречиями, что свидетельствует о неспособности системы управления предупреждать и разрешать возникающие противоречия. Причем эти противоречия носят демонстративный характер: при снижении реальных доходов основной массы населения за последние три года на 10–15% декларируемые доходы чиновников высшего звена и топ-менеджеров госкорпораций растут; темпы роста ВВП находятся в пределах статистической погрешности, а Сбербанк отчитывается высокими темпами роста прибыли.

На региональном уровне сущность управления социально-экономическим развитием заключается в эффективном использовании ре-



Роль стратегического управления в обеспечении интересов и реализации конкурентных преимуществ региона



сурсного потенциала территории и в создании благоприятных условий, обеспечивающих реализацию ее конкурентных преимуществ. Система управления призвана предупреждать и разрешать противоречия между экономическими интересами различных структур, участвующих в процессе регионального воспроизводства, и обеспечивать баланс интересов. Общая схема стратегического управления социально-экономическим развитием региона представлена на рисунке.

### **ОСНОВНЫЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИХ РАЗРЕШЕНИЮ**

Одно из главных противоречий, характерных для воспроизводственного процесса, связано с финансовыми ресурсами, так как они играют интегрирующую роль в социально-экономическом развитии региона. Уникальность финансовых ресурсов состоит в том, что они воспроизводимы и мобильны, от непрерывности финансовых потоков зависит непрерывность процессов регионального воспроизводства. Благополучное финансовое состояние свидетельствует о том, что регион устойчиво воспроизводит финансовые ресурсы и способен привлекать их на свою территорию из внешних источников.

Главным финансовым ресурсом, который предопределяет реализацию расходных обязательств государства, субъектов Федерации, местных сообществ и обеспечивает выполнение функций управления соответствующего уровня, являются доходы бюджета. Само принятие бюджета на любом уровне территориальной системы становится главной задачей представительного органа власти и связано с необходимостью разрешения естественных противоречий между различными субъектами территориальной системы.

Формирование бюджета каждого уровня представляет собой результат действующей общенациональной финансовой политики. В основе современной налогово-бюджетной политики лежат следующие принципы:

- самостоятельность бюджетов разных уровней, которая означает, что за каждым уровнем бюджетной системы закрепляются собственные налоги, формирующие доходную часть бюджета, для каждого уровня устанавливаются нормативы отчислений от налогов вышестоящего уровня, предусматриваются компенсация затрат на выполнение решений, принимаемых вышестоящим уровнем, и предоставление льгот в части собственных налогов;
- законодательное разграничение расходных полномочий и бюджетной ответственности между различными органами власти – федеральными, региональными и муниципальными;
- соответствие бюджетных ресурсов выполняемым функциям;
- межбюджетные взаимодействия, цель которых состоит в том, чтобы компенсировать различия в налоговом потенциале территорий и обеспечить справедливое перераспределение доходов в интересах выравнивания социального пространственного развития.

Эти принципы составляют основу бюджетных взаимоотношений между Федерацией и ее субъектами. С учетом ограниченности бюджетных доходов и неограниченности расходных потребностей совершенно очевидно, что процесс принятия бюджета – это процесс разрешения естественных противоречий между его участниками. К сожалению, нет идеальной модели формирования бюджета, которую можно было бы признать эталонной. Каждая страна выбирает собственную модель формирования бюджета, учитывая свою специфику. Особенности российской модели формирования бюджетной системы отражают структуру экономики страны и ее пространственное размещение, значительную дифференциацию регионов по уровню налогового потенциала, по уровню и качеству развития инфраструктуры.

Учет этих различий вызывает необходимость значительных перераспределительных процессов при формировании бюджетной системы. Справедливо отметить, что эта модель отражает интересы федерального центра и регионов с низким налоговым потенциалом. Бесспорно и то, что при этом центр укрепляет свои властные позиции, а в регионах с большим дефицитом бюджетных источников появля-

ются иждивенческие настроения, теряются интерес и стимулы к нахождению решений, которые обеспечат рост использования ресурсного потенциала территории, улучшат инвестиционный климат и повысят конкурентоспособность региона.

Такие же противоречия характерны для взаимоотношений между субъектами Федерации и органами местного самоуправления. Подавляющая часть малых городов и сельских поселений практически не способны самостоятельно адаптироваться к рыночным отношениям. Местные бюджеты, как правило, дотационные, поэтому проблема их формирования стоит особенно остро. Законы Российской Федерации о внешней торговле открыли широкие возможности для поступления на внутренний рынок импортных товаров, и это привело к крайне серьезным негативным последствиям для предприятий малых городов и сельских районов, которые и до этого не были благополучными. Большая часть предприятий этих территорий оказались неконкурентоспособными и разорились, исчезли рабочие места, население и бюджеты лишились доходов. Создание новой экономики, включающей модернизацию традиционных отраслей, ориентированную на инновации, обеспечивающую конкурентоспособность на внутреннем и мировом рынках, – процесс непростой и длительный, и его реализация полностью зависит от эффективности системы управления.

## **ВЫВОДЫ**

Современная система управления не в состоянии реализовать комплексный подход, обеспечить сочетание отраслевых и территориальных интересов и разрешение социально-экономических противоречий.

Отсутствие комплексного подхода в решении проблем пространственного развития проявляется при решении вопросов развития социальной инфраструктуры. Нередки случаи, когда в двух смежных муниципальных образованиях закрываются две малокомплектные школы, при этом оставить одну школу для двух поселений нельзя, так как невозможно решить вопросы межбюджетного взаимодействия по содержанию одной школы для двух муниципальных образований.

Отсутствие комплексного подхода также является серьезным тормозом при решении проблемы межмуниципального взаимодействия в интересах более эффективного использования ресурсного потенциала региона. Дело в том, что российская модель управления пространственным развитием не соответствует современным тенденциям развития мировой экономики, основанной на жесткой конкуренции. Конкуренция присутствует во всех сферах: при сбыте продукции, при привлечении ресурсов, прежде всего квалифицированного труда и инвестиций, и т.д. Создание неформальных объединений взаимосвязанных структур является средством реализации конкурентных преимуществ. В отраслевой практике для победы в конкурентной борьбе широко используется кластерный подход. Все более очевидной становится необходимость применения кластерного подхода и на региональном уровне.

Сохранение чрезмерной дифференциации уровней управления пространственным социально-экономическим развитием снижает конкурентоспособность экономики малых городов и сельских поселений, ограничивает их ресурсный потенциал и сужает рынки сбыта. Локальные региональные кластеры позволяют повысить жизнеспособность территорий за счет создания современных производств, обеспеченных сырьем, способных создавать рыночную инфраструктуру. Переход к формированию локальных региональных кластеров сопряжен с решением двух сложных проблем. Одна из них – это понимание участниками потребности в добровольном объединении как условия повышения своей конкурентоспособности. Другая проблема связана с системой управления и ее способностью создать институциональные условия и механизмы, стимулирующие развитие необходимой инфраструктуры и формирование региональных кластеров.

Таким образом, анализ интересов различных структур и противоречий регионального воспроизводственного процесса представляет собой необходимое условие создания эффективной системы управления, способной обеспечить благоприятную институциональную среду, в которой интересы всех субъектов региональной экономики относительно сбалансированны.

*Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН  
по проекту XI.173.1.2 «Стратегическое управление региональным  
и муниципальным развитием: концепция и принципы реализации»  
№ АААА-А17-117022250118-6*

### **Список источников**

1. Аганбегян А.Г. Экономика России: от стагнации к рецессии // Деньги и кредит. – 2016. – № 5. – С. 10–20.
2. Глазьев С.Ю. О новой парадигме в экономической науке // Государственное управление: Электронный вестник. – 2016. – № 56. – С. 5–39.
3. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 495 с.
4. Жихаревич Б.С. Территориальное стратегическое планирование: теория и практика // Регион: экономика и социология. – 2013. – № 3 (79). – С. 303–306.
5. Ивантер В.В., Порфирьев Б.Н., Широков А.А. От модернизации экономической политики к качественному росту экономики // Российский экономический журнал. – 2016. – № 1. – С. 3–15.
6. Клейнер Г.Б. Государство – регион – отрасль – предприятие: каркас системной устойчивости экономики России. Ч. 1 // Экономика региона. – 2015. – № 2. – С. 50–58.
7. Климанов В.В., Ивасько Е.В., Коротких А.М. Практика внедрения территориального подхода в систему государственного управления в Российской Федерации // Регион: экономика и социология. – 2017. – № 1 (93). – С. 3–21.
8. Кудрин А., Горюнов Е., Трунин П. Стимулирующая денежно-кредитная политика: мифы и реальность // Вопросы экономики. – 2017. – № 5. – С. 5–28.
9. Кузнецова О. Федеральная региональная политика: об идеологии и институтах // Российский экономический журнал. – 2013. – № 1. – С. 32–51.
10. Лексин В.Н. Региональная действительность и региональные исследования // Регион: экономика и социология. – 2014. – № 2 (82). – С. 7–38.
11. Маневич В.Е. Долговременные макроэкономические процессы и условия роста российской экономики // Вопросы экономики. – 2017. – № 1. – С. 40–63.
12. Минакир П.А. Институциональные отображения пространственного развития // Пространственная экономика. – 2016. – № 4-5 (48). – С. 7–12.
13. Некипелов А.Д. Есть ли альтернатива у проводимой макроэкономической политики? // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2015. – Т. 196. – С. 282–290.
14. Селиверстов В.Е. Региональное стратегическое планирование: от методологии к практике. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2013. – 436 с.
15. Сильвестров С.Н. Глобализация и глобальное регулирование: новейшие тенденции и вызовы для российской экономической политики // Российский экономический журнал. – 2016. – № 3. – С. 62–91.

16. *Сухарев О.С.* Экономический рост: проблема управления // *Экономист*. – 2016. – № 7. – С. 21–31.
17. *Татаркин А.И.* Дialeктика государственного и рыночного регулирования социально-экономического развития регионов и муниципалитетов // *Экономика региона*. – 2014. – № 1. – С. 9–33.
18. *Титов Б.Ю., Широков А.А.* Стратегия роста для России // *Вопросы экономики*. – 2017. – № 12. – С. 24–39.
19. *Угрозы и защищенность экономики России: опыт оценки* / Бабенко Т.И., Блам Ю.Ш., Казанцев С.В. и др.; отв. ред. С.В. Казанцев, В.В. Карпов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2016. – 279 с.
20. *Швецов А.Н.* Роль государства в преобразовании социоэкономического пространства // *Пространственная экономика*. – 2015. – № 1. – С. 38–61.
21. *Blair J.P., Carroll M.C.* Local Economic Development: Analysis, Practices, and Globalization. – London: Sage, 2008. – 328 pp.
22. *Camagni R., Capello R.* Regional innovation patterns and the EU regional policy reform: towards smart innovation policies // *Growth and Change*. – 2013. – Vol. 44, No. 2. – P. 355–389.
23. *Di Liberto A., Usai S.* TFP convergence across European regions: A comparative spatial dynamics analysis // *Geography, Institutions and Regional Economic Performance* / Ed. by R. Crescenzi and M. Percoco. – Berlin; Heidelberg: Springer-Verlag, 2013. – P. 39–58.
24. *Environment and Planning*. Vol. C: Government and Policy / Ed. by R.J. Bennett. – London: Sage, 2012. – 540 pp.
25. *Fritsch M., Mueller P.* Effects of new business formation on regional development over time // *Regional Studies*. – 2004. – Vol. 38, No. 8. – P. 961–975.
26. *Marsan G.A., Maguire K.* Categorization of OECD Regions Using Innovation Related Variables / *OECD Regional Development Working Papers*. 2011, No. 2011/03.
27. *McGrath R.J.* The rise and fall of radical civil service reform in the US States // *Public Administration Review*. – 2013. – Vol. 73, Iss. 4. – P. 638–649.
28. *Seltzer E., Carbonell A.* Regional planning in America: planning regions // *Regional Planning in America: Practice and Prospect* / Ed. by E. Seltzer, A. Carbonell. – Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2011. – P. 1–16.
29. *Stiglitz J.E.* Globalization and Its Discontents. – New York; London: W.W. Norton & Company, 2003. – 288 pp.
30. *White H.C.* Markets from Networks: Socioeconomic Models of Production. – Princeton, N.Y.: Princeton University Press, 2002. – 389 pp.
31. *Wolfe D.A.* Civic governance, social learning and the strategic management of city-regions // *Creating Competitiveness: Entrepreneurship and Innovation Policies for Growth* / Ed. by D.B. Audretsch, M. Lindenstein. – Cheltenham, 2013. – P. 6–25.

### Информация об авторах

*Новоселов Александр Сергеевич* (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Россия, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, asnov@ieie.nsc.ru).

*Маршалова Асия Софиевна* (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, marnov@ieie.nsc.ru).

DOI: 10.15372/REG20190201

*Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 3–29*

**A.S. Novoselov, A.S. Marshalova**

### **ECONOMIC INTERESTS OF REGIONAL REPRODUCTION SUBJECTS: CONFLICTS AND THEIR RESOLUTION WITHIN A SYSTEM OF MANAGEMENT**

*The article states primary approaches to analyzing problems of regional management, identifies economic interests of economics agents in regions and conflicts of regional reproduction and possibilities of considering them in strategic management. We base our research on the reproductive approach and a new matrix of institutional structures' interests used for examining economic contradictions among subjects of regional and municipal economy, as well as justifying possible impacts of management activities on the processes of regional development.*

*Using the socio-economic interest matrix, we have uncovered the key challenges and contradictions of socio-economic development that emerged at a meeting point for the interests of various institutional structures. Resolving conflicts between the interests and capacities of socio-economic structures and attaining the desired goals comprise the subject of strategic management.*

*The article determines that differences in economic interests among regional reproduction subjects are of objective nature. Being a reproductive system, any region is a set of interacting structures – agents of socio-economic activity, which include federal structures representing public authorities, interregional structures (associations, networks of regions), and regional structure (local authorities managing regional socio-economic development, business structures, public organizations, etc.).*

*We identify main contradictions in the regional reproduction process and propose methodological approaches to their solution. It is shown that the conflict of interest among subjects is based on the scantiness of regional resources: land, energy, infrastructure, labor, and finance. We examine the role of strategic management in preventing and resolving conflict of economic interest of various structures within the regional reproduction process and achieving equity.*

*The research results may be used to draft guidelines for federal and regional authorities on improving legal framework of strategic management with regard to the economic interests of regional reproduction subjects and conflicts among them.*

**Keywords:** region; system of management; economic interests; conflicts; regional reproduction; socio-economic development; strategy; planning; regional policy; efficiency; management mechanisms

**For citation:** *Novoselov, A.S. & A.S. Marshalova. (2019). Ekonomicheskie interesy subyektov regionalnogo vosпроизводства: protivorechiya i problemy ikh razresheniya v sisteme upravleniya [Economic interests of regional reproduction subjects: conflicts and their resolution within a system of management]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 3–29. DOI: 10.15372/REG20190201.*

*The publication is prepared within the project XI.173.1.2  
«Strategic management of regional and municipal development: concept  
and principles of implementation» No. AAAA-A17-117022250118-6  
according to the research plan of the IEIE SB RAS*



## References

1. *Aganbegyan, A.G.* (2016). *Ekonomika Rossii: ot stagnatsii k retsessii* [Economy of Russia: from stagnation to recession]. *Dengi i kredit* [Money and Finance], 5, 10–20.
2. *Glaziev, S.Yu.* (2016). *O novoy paradigme v ekonomicheskoy nauke* [A new paradigm of economic science]. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyy vestnik* [Public Administration. E-journal], 56, 5–39.
3. *Granberg, A.G.* (2000). *Osnovy regionalnoy ekonomiki* [Fundamentals of Regional Economy]. Moscow, State University Higher School of Economics Publ., 495.
4. *Zhikharevich, B.S.* (2013). *Territorialnoe strategicheskoe planirovanie: teoriya i praktika* [Strategic spatial planning: theory and practice]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 3 (79), 303–306.
5. *Ivanter, V.V., B.N. Porfiriev & A.A. Shirov.* (2016). *Ot modernizatsii ekonomicheskoy politiki k kachestvennomu rostu ekonomiki* [From economic policy upgrading to a qualitative economic growth]. *Rossiyskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Russian Economic Journal], 1, 3–15.
6. *Kleyner, G.B.* (2015). *Gosudarstvo – region – otrasl – predpriyatie: karkas sistemnoy ustoychivosti ekonomiki Rossii. Ch. 1* [State – Region – Field – Enterprise: Framework of economic system stability of Russia. P. 1]. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 2, 50–58.
7. *Klimanov, V.V., E.V. Ivasko & A.M. Korotkikh.* (2017). *Praktika vnedreniya territorialnogo podkhoda v sistemu gosudarstvennogo upravleniya v Rossiyskoy Federatsii* [A practice of introducing the territorial approach to the system of public administration in the Russian Federation]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 1 (93), 3–21.
8. *Kudrin, A., E. Goryunov & P. Trunin.* (2017). *Stimuliruyushchaya denezhno-kreditnaya politika: mify i realnost* [Stimulating Monetary Policy: Myths and Reality]. *Voprosy ekonomiki* [Problems of Economics], 5, 5–28.
9. *Kuznetsova, O.* (2013). *Federalnaya regionalnaya politika: ob ideologii i institutakh* [Federal regional policy: about ideology and institutions]. *Rossiyskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Russian Economic Journal], 1, 32–51.
10. *Leksin, V.N.* (2014). *Regionalnaya deystvitel'nost i regionalnye issledovaniya* [Reality of regions and regional research]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 2 (82), 7–38.
11. *Manevitch, V.E.* (2017). *Dolgovremennyye makroekonomicheskiye protsessy i usloviya rosta rossiyskoy ekonomiki* [Long-term macroeconomic processes and conditions for economic growth in Russia]. *Voprosy ekonomiki* [Problems of Economics], 1, 40–63.

12. *Minakir, P.A.* (2016). *Institutsionalnye otobrazheniya prostranstvennogo razvitiya* [Institutional Reflection of Spatial Development]. *Prostranstvennaya ekonomika* [Spatial Economics], 4 (48), 7–12.
13. *Nekipelov, A.D.* (2015). *Est li alternativa u provodimoy makroekonomicheskoy politiki?* [Are there any Alternatives to the Current Macroeconomic Policy?]. *Nauchnye trudy Volnogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii* [Papers of the VEO of Russia], 196, 282–290.
14. *Seliverstov, V.E.* (2013). *Regionalnoe strategicheskoe planirovanie: ot metodologii k praktike* [Regional strategic planning: from methodology to practice]. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS Publ., 436.
15. *Silvestrov, S.N.* (2016). *Globalizatsiya i globalnoe regulirovanie: noveyshie tendentsii i vyzovy dlya rossiyskoy ekonomicheskoy politiki* [Globalization and global regulation: trends and challenges for economic policy in Russia]. *Rossiyskiy ekonomicheskii zhurnal* [Russian Economic Journal], 3, 62–91.
16. *Sukharev, O.S.* (2016). *Ekonomicheskii rost: problema upravleniya* [Economic growth: a problem of management]. *Ekonomist* [Economist], 7, 21–31.
17. *Tatarkin, A.I.* (2014). *Dialektika gosudarstvennogo i rynochnogo regulirovaniya sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regionov i munitsipalitetov* [Dialectics of public and market regulation of a region and municipality socioeconomic development]. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 1, 9–33.
18. *Titov, B.Yu. & A.A. Shirov.* *Strategiya rosta dlya Rossii* [Strategy of Growth for Russia]. *Voprosy ekonomiki* [Problems of Economics], 12, 24–39.
19. *Babenko, T.I., Yu.Sh. Blam, S.V. Kazantsev (Ed.) & V.V. Karpov (Ed.) et al.* (2016). *Ugrozy i zashchishchyonnost ekonomiki Rossii: opyt otsenki* [Threats and Security of the Russian Economy: Experience of Estimation]. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS Publ., 279.
20. *Shvetsov, A.N.* (2015). *Rol gosudarstva v preobrazovanii sotsioekonomicheskogo prostranstva* [Transformation of socio-economic space: the role of the state]. *Prostranstvennaya ekonomika* [Spatial Economics], 1, 38–61.
21. *Blair, J.P. & M.C. Carroll.* (2008). *Local Economic Development: Analysis, Practices, and Globalization*. London, Sage Publ., 328.
22. *Camagni, R. & R. Capello.* (2013). *Regional innovation patterns and the EU regional policy reform: Towards smart innovation policies*. *Growth and Change*, Vol. 44, No. 2, 355–389.
23. *Di Liberto, A., S. Usai, R. Crescenzi (Ed.) & M. Percoco (Ed.).* (2013). *TFP convergence across European regions: A comparative spatial dynamics analysis*. *Geography, Institutions and Regional Economic Performance*. Berlin, Heidelberg, Springer-Verlag Publ., 39–58.

24. *Bennett, R.J.* (Ed.) (2012). *Environment and Planning*. Vol. C: Government and Policy. London, Sage Publ., 540.
25. *Fritsch, M. & P. Mueller.* (2004). Effects of new business formation on regional development over time. *Regional Studies*, Vol. 38, No. 8, 961–975.
26. *Marsan, G.A. & K. Maguire.* (2011). Categorization of OECD Regions Using Innovation Related Variables. *OECD Regional Development Working Papers*, 2011/03.
27. *McGrath, R.J.* (2013). The rise and fall of radical civil service reform in the US states. *Public Administration Review*, Vol. 73, Iss. 4, 638–649.
28. *Seltzer, E. & A. Carbonell.* (Eds.). (2011). *Regional planning in America: Planning regions. Regional Planning in America: Practice and Prospect*. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 1–16.
29. *Stiglitz, J.E.* (2003). *Globalization and its Discontents*. N.Y., London, W.W. Norton & Company Publ., 288.
30. *White, H.C.* (2002). *Markets from Networks: Socioeconomic Models of Production*. Princeton, N.J., Princeton University Press, 389.
31. *Wolfe, D.A., D.B. Audretsch* (Ed.) & *M. Lindenstein* (Ed.). (2013). *Civic governance, social learning and the strategic management of city-regions. Creating Competitiveness: Entrepreneurship and Innovation Policies for Growth*. Cheltenham, 6–25.

### **Information about the authors**

*Novoselov, Aleksandr Sergeevich* (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Head of Department at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: asnov@ieie.nsc.ru).

*Marshalova, Asiya Sofievna* (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: marnov@ieie.nsc.ru).

*Поступила в редколлегию 17.10.2018.*

*После доработки 18.02.2019.*

*Принята к публикации 18.02.2019.*

**М.Ю. Малкина, Р.В. Балакин**

## **ВКЛАД ОТРАСЛЕЙ И ИХ ФАКТОРОВ В НАЛОГОВЫЕ ДОХОДЫ КОНСОЛИДИРОВАННЫХ БЮДЖЕТОВ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Предметом исследования являются налоговые доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ и их детерминанты. Цель исследования – количественная оценка вклада различных отраслей в прирост налоговых поступлений в консолидированные бюджеты субъектов РФ и их факторная декомпозиция. Для реализации указанной цели разработана четырехфакторная аддитивно-мультипликативная модель формирования налоговых поступлений в регионе. Факторами налоговых поступлений на уровне отраслей региона в этой модели являются доля отрасли в экономике региона (структурный фактор), ее налоговая нагрузка (фискальный фактор), уровень внутренней абсорбции налоговых доходов в ней (межбюджетный фактор) и размер валового регионального продукта (фактор масштаба). Для оценки вклада данных факторов в регионах и в стране на агрегированном и дезагрегированном уровнях использовался смешанный факторный анализ, включающий пропорциональный, логарифмический и интегральный методы.*

*В результате исследования выявлено, что наибольший вклад в прирост налоговых поступлений в консолидированные бюджеты субъектов РФ внесли пять наиболее крупных регионов, а также ряд ВЭД: обрабатывающие производства, объединенные финансовая деятельность и операции с недвижимостью, торговля и добывающая отрасль. Изменение налоговой нагрузки и уровня внутренней абсорбции налогов в среднем способствовало снижению налоговых поступлений в бюджеты субъектов РФ, а рост ВРП и изменение отраслевой структуры – увеличению налоговых поступлений в территориальные бюджеты. Разница влияния данных факторов на агрегированном (страновом) и дезагрегированном*

*(среднерегиональном) уровнях объясняется степенью их межрегиональных различий.*

*Результаты исследования применимы для оценки потенциальных налоговых поступлений в регионах с учетом возможностей управления их детерминантами.*

**Ключевые слова:** налоговые поступления; факторный анализ; отраслевая структура экономики; налоговая нагрузка; распределение налогов

**Для цитирования:** Малкина М.Ю., Балакин Р.В. Вклад отраслей и их факторов в налоговые доходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 30–55. DOI: 10.15372/REG20190202.

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Налоговые доходы являются одним из ключевых показателей состояния экономической системы региона. Они, с одной стороны, свидетельствуют о существующем положении дел в регионе, а с другой стороны, формируют базу для его последующего развития. Немаловажную роль в формировании налоговых доходов региона играют отраслевая структура региональной экономики и ее динамика. Отрасли имеют разное финансовое состояние, что влияет на уровень их налоговой доходности. В отраслях также различна структура налогов, поэтому различна и доля налоговых поступлений, которая остается в субъектах РФ после их распределения между уровнями бюджетной системы. Настоящее исследование посвящено оценке вклада отраслей и их детерминантов в формирование собственных налоговых доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в 2011–2015 гг. по сравнению с 2006–2010 гг.

Изучению структуры и динамики налоговых поступлений на уровне стран и регионов отводится достаточно большое место в современной зарубежной и отечественной литературе. При этом среди методов исследования предпочтение отдается разработке регрессионных моделей с использованием ретроспективной информации [9]. Гораздо реже используется построение строгих функциональных зави-

симостей для налоговых поступлений или налоговой нагрузки, к которым далее применяются методы детерминированного факторного анализа [5; 10].

Исследователями анализируются разные факторы, влияющие на налоговые доходы страны и ее регионов. Например, в работе [7] на основе построения математической модели изучалось влияние инфляции, безработицы и налоговых шоков 1986 и 1993 гг. на налоговые поступления в США в 2001–2010 гг. Автором сделан вывод о том, что из всех факторов инфляция в наибольшей степени повлияла на налоговые доходы бюджета. В то же время А. Андрейовска и В. Пуликова [2] оценивали влияние на размер налоговых поступлений в 28 странах Европейского союза таких макроэкономических показателей, как ВВП, уровень занятости, размер государственного долга, объем прямых иностранных инвестиций, установленная и эффективная налоговые ставки. Эти исследователи пришли к выводу о наибольшем влиянии уровня занятости на налоговые поступления в изучаемых странах.

В некоторых работах наряду с макроэкономическими факторами изучалось влияние отраслевой структуры экономики на уровень налоговых поступлений. Например, в статье, посвященной анализу индийской экономики [11], в качестве факторов формирования налоговых доходов рассматривались рост ВВП, рост отдельных отраслей (сельское хозяйство, промышленность, сфера услуг), уровни инфляции и безработицы, плотность населения, расходы населения, национальный доход на душу населения, а также объемы экспорта и импорта. При этом авторы упомянутой статьи использовали как детерминированный факторный анализ, так и построение множественных регрессий. В другом исследовании, посвященном анализу налоговых поступлений в турецкой экономике [8], в качестве факторных переменных регрессионной модели выступали доли сельскохозяйственного и промышленного секторов в ВВП страны, уровень внешнего долга, уровень монетизации экономики и степень урбанизации страны.

Помимо макроэкономических и отраслевых факторов отдельные исследователи включали в модели институциональные и поведенческие факторы, влияющие на налоговые доходы территорий. Например,

Г. Кастро и Д. Камарийо [4] с использованием технологии панельных данных объяснили динамику налоговых поступлений в 34 странах ОЭСР в 2001–2011 гг. воздействием на них экономических, структурных, институциональных и социальных факторов. Ими было выявлено, что ВВП на душу населения, доля промышленного сектора и уровень гражданских свобод положительно влияют на налоговые поступления. В то же время доля сельскохозяйственного сектора и объем прямых иностранных инвестиций оказывают на налоговые поступления негативное влияние. Также обнаружено, что степень влияния факторов на зависимую переменную связана с уровнем развития страны.

Некоторыми исследователями изучалось влияние структуры налогов в отдельных странах на налоговые поступления. Так, Б. Браун и Й. Отсука [3] оценивали влияние на рост и изменение налоговых поступлений как экономических условий, так и структуры налоговых доходов. Они предприняли попытку построения оптимального налогового портфеля на основе композиции его элементов с учетом прочих параметров экономической системы. А. Дас-Гупта и И. Ганг [6] на примере индийской экономики также изучали влияние структуры налоговых платежей на налоговые поступления. Среди факторов налоговых поступлений они выделили размер налоговой ставки, объемы налоговых вычетов и масштаб уклонения от уплаты налогов. Сравнение объемов текущих и потенциальных налоговых поступлений позволило авторам сделать вывод об эффективности проводимой в Индии в конце 1980-х годов налоговой реформы.

Особо следует выделить работы, посвященные распределению налоговых доходов между уровнями бюджетной системы [12–14]. Заметим, что данная проблема обычно исследуется в контексте развития бюджетного федерализма [12]. Например, в работе [14] изучалось влияние налоговой реформы 1994 г. в Китае на экономический рост. Авторами сделан вывод о том, что существующий экономический рост в Китае – это результат индустриализации и децентрализации фискальных механизмов. Возможность манипулирования фискальными инструментами привела к конкуренции между регионами, что положительно сказалось на их экономическом росте.

Российские авторы также предпринимали попытки оценить влияние факторов на рост налоговых поступлений в РФ и ее регионах. В связи с этим следует выделить статью М.В. Мишустина [1], в которой определялось дифференцированное воздействие разных групп факторов (социально-экономических, законодательных, факторов налогового администрирования) на поступления бюджетообразующих налогов (налога на прибыль, НДС, НДС, НДС и акцизов) в зависимости от природы того или иного налога. В другой работе<sup>1</sup> показано, что существующая система распределения налогов между федеральным и региональным уровнями вносит существенный вклад в сокращение различий между регионами РФ в бюджетной обеспеченности. Упомянем также наши предыдущие исследования<sup>2</sup>, в которых на основе разработанных мультипликативных моделей предпринимались попытки провести детерминированный факторный анализ налогов поступлений страны, округов и регионов РФ.

Целью настоящего исследования являются оценка с использованием методов детерминированного факторного анализа вклада укрупненных отраслей (ВЭД) в налоговые доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ и его последующая декомпозиция с выделением структурного, фискального, межбюджетного факторов и фактора масштаба.

## ДАННЫЕ И МЕТОДЫ

Для исследования использовались официальные данные Федеральной службы государственной статистики о ВРП в текущих ценах, представленные в разрезе 80 регионов РФ и 15 укрупненных видов

---

<sup>1</sup> См.: Малкина М.Ю. Оценка факторов конвергенции/дивергенции российских регионов по уровню бюджетной обеспеченности на основе декомпозиции индексов Тейла – Бернулли // Пространственная экономика. – 2016. – № 3. – С. 16–37.

<sup>2</sup> См.: Малкина М.Ю., Балакин Р.В. Исследование налоговых поступлений в РФ, федеральных округах и регионах РФ с использованием логарифмического метода факторного анализа // Налоги и налогообложение. – 2016. – № 2. – С. 190–208; Малкина М.Ю., Балакин Р.В. Факторный анализ динамики поступлений отдельных налогов в России в 2006–2014 гг. // Финансы и кредит. – 2016. – № 32 (704). – С. 11–24.



экономической деятельности (согласно ОКВЭД-2001), за 2006–2015 гг. Информация по Архангельской и Тюменской областям включала данные по автономным округам в их составе. Также использовались данные Федеральной налоговой службы РФ о налоговых поступлениях в регионах страны и об их распределении между уровнями бюджетной системы (федеральным, региональными и местными бюджетами) с последующей дезагрегацией по исследуемым ВЭД. Заметим, что из-за неполноты исходной информации о ВРП из исследования были исключены разделы Р – «деятельность домашних хозяйств» и Q – «деятельность экстерриториальных организаций». Также пришлось исключить данные о налоговых поступлениях, не распределенных по видам экономической деятельности. Однако по причине малости их влияния существенных искажений результатов это не вызвало.

При работе с данными нами были сделаны некоторые преобразования. Во-первых, произведено объединение части видов экономической активности: сельского хозяйства и рыболовства, а также секторов операций с недвижимым имуществом и финансовой деятельности. Необходимость объединения сельского хозяйства с рыболовством объясняется малой или даже нулевой долей рыболовства в экономике большинства регионов. Также в г. Санкт-Петербурге валовая добавленная стоимость ВЭД «сельское хозяйство и охота» равна нулю, а налоговые поступления по этому виду деятельности за ряд лет положительные, что объясняется регистрацией в Санкт-Петербурге ряда сельскохозяйственных компаний, расположенных в соседних регионах. Объединение ВЭД «операции с недвижимым имуществом» и «финансовая деятельность» проведено с целью нейтрализации большой волатильности поступлений от последней. Эта волатильность объясняется как высокой чувствительностью банковского сектора к макроэкономическим процессам, так и изменением его институциональной структуры: неравномерным сокращением в последние годы числа региональных банков и филиалов столичных банков в регионах. Кроме того, для финансового сектора характерно несоответствие юридических адресов компаний и фактического места их деятельности, что проявляется в несоответствии ВРП и налоговых поступлений по данному виду деятельности.

Во-вторых, налоговые доходы по ВЭД «добыча полезных ископаемых» в Москве отнесены в сектор финансов, потому что в столице отсутствует ВРП по добыче. Наличие больших налоговых поступлений по разделу «добыча» также объясняется присутствием в столице головных офисов некоторых крупных добывающих компаний, чьи активы фактически расположены в других регионах.

Таким образом, далее в анализе использовались следующие группы отраслей, обозначаемые их кодами согласно ОКВЭД-2001: АВ – объединенные «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» и «рыболовство, рыбоводство»; С – «добыча полезных ископаемых»; D – «обрабатывающие производства»; Е – «производство и распределение электроэнергии, газа и воды»; F – «строительство»; G – «оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования»; Н – «гостиницы и рестораны»; I – «транспорт и связь»; JK – объединенные «операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» и «финансовая деятельность»; L – «государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное страхование»; М – «образование»; N – «здравоохранение и предоставление социальных услуг»; О – «предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг».

Годовые данные о ВРП, собранных и собственных налоговых доходах в отраслях регионов были объединены в две группы, соответствующие двум периодам: 2006–2010 и 2011–2015 гг. Такое разбиение на пятилетние периоды обусловлено следующими обстоятельствами. Во-первых, налоговая доходность некоторых отраслей регионов демонстрирует всплески и падения в отдельные годы, что объясняется особенностями налогового администрирования в них. Например, большие отчисления хозяйствующих субъектов какой-либо отрасли в одном году могут компенсироваться возвратами в другом году. Также на годовые налоговые поступления региона влияют специфические административные решения о стимулировании отдельных системно значимых налогоплательщиков, что в последнее время случается нередко. Объединение данных за несколько лет позволяет элиминировать волатильность налоговых поступлений, обусловленную институциональными особенностями налогового администриро-

вания. Во-вторых, укрупнение данных позволяет также сгладить влияние на налоговые поступления макроэкономического цикла и уловить изменения долгосрочного характера. Выделяемые нами пятилетние периоды, конечно, не охватывают полный экономический цикл, но каждый период включает как благополучные годы, так и годы кризисов и восстановления экономики. Например, в первый период попадает кризис 2008–2009 гг., а во второй – кризис 2014 г.

Далее выявлялось влияние факторов на изменение налоговых поступлений в консолидированные бюджеты субъектов РФ в 2011–2015 гг. по сравнению с 2006–2010 гг. Для этого была предложена следующая аддитивно-мультипликативная модель формирования налоговых поступлений в регионе:

$$Tr_i = \prod_{k=1}^K \frac{Y_{ik}}{Y_i} \cdot \frac{T_{ik}}{Y_{ik}} \cdot \frac{Tr_{ik}}{T_{ik}} \cdot Y_i = \prod_{k=1}^K d_{ik} \cdot t_{ik} \cdot i_{ik} \cdot Y_i, \quad (1)$$

где  $Tr_i$  – собственные налоговые доходы  $i$ -го региона;  $Y_i$  – ВРП  $i$ -го региона;  $Y_{ik}$  – ВРП  $k$ -й отрасли в  $i$ -м регионе;  $T_{ik}$  – общие налоговые поступления от  $k$ -й отрасли в  $i$ -м регионе;  $Tr_{ik}$  – налоговые доходы от  $k$ -й отрасли, остающиеся в  $i$ -м регионе после их распределения между уровнями бюджетной системы.

Таким образом, собственные налоговые доходы каждого региона складываются из налоговых поступлений отраслей, которые зависят от следующих факторов:

- 1) доли отрасли в региональном ВРП,  $d_{ik} = Y_{ik} / Y_i$  (структурный фактор);
- 2) уровня налоговой нагрузки каждой отрасли региона,  $t_{ik} = T_{ik} / Y_{ik}$  (фискальный фактор);
- 3) доли налоговых доходов отрасли, поступающих в территориальные бюджеты (т.е. за вычетом поступлений в федеральный бюджет), далее называемой «уровнем внутренней абсорбции налогов»,  $i_{ik} = Tr_{ik} / T_{ik}$  (межбюджетный фактор);
- 4) ВРП региона в целом,  $Y_i$  (фактор масштаба).

Оценка вклада каждого фактора в изменение налоговых поступлений в  $j$ -м периоде (2011–2015 гг.) по сравнению с периодом  $j - 1$

(2006–2010 гг.) была осуществлена с использованием смешанного метода факторного анализа. С помощью пропорционального метода факторного анализа рассчитывался вклад каждой отрасли в прирост собственных налоговых поступлений региона. На основе логарифмического метода факторного анализа оценивалось влияние факторов внутри каждой отрасли:

1) влияние изменения доли  $k$ -й отрасли в ВРП региона ( $d_{ik}$ ) – по формуле

$$Tr_{ij}(d_{ijk}) = Tr_{ijk} \frac{\ln(d_{ijk} / d_{ij\ 1k})}{\ln(Tr_{ijk} / Tr_{ij\ 1k})}; \quad (2)$$

2) влияние изменения налоговой нагрузки в  $k$ -й отрасли ( $t_{ik}$ ) – по формуле

$$Tr_{ij}(t_{ijk}) = Tr_{ijk} \frac{\ln(t_{ijk} / t_{ij\ 1k})}{\ln(Tr_{ijk} / Tr_{ij\ 1k})}; \quad (3)$$

3) влияние изменения уровня внутренней абсорбции налогов  $k$ -й отрасли ( $i_k$ ) – по формуле

$$Tr_{ij}(i_{ijk}) = Tr_{ijk} \frac{\ln(i_{ijk} / i_{ij\ 1k})}{\ln(Tr_{ijk} / Tr_{ij\ 1k})}; \quad (4)$$

4) влияние изменения ВРП региона ( $Y_i$ ) – по формуле

$$Tr_{ij}(Y_{ij}) = Tr_{ijk} \frac{\ln(Y_{ij} / Y_{ij\ 1})}{\ln(Tr_{ijk} / Tr_{ij\ 1k})}. \quad (5)$$

Общее влияние всех факторов во всех отраслях определялось по формуле

$$\sum_{f=1}^4 \sum_{k=1}^K Tr_{ij}(x_{ijk}) = Tr_{ijk}. \quad (6)$$

В то же время для некоторых отраслей наблюдались отрицательные налоговые поступления в рассматриваемом периоде, что объясняется применением налоговых льгот и возвратом ранее выплачен-

ных сумм. В таком случае применение логарифмического метода факторного анализа невозможно, поэтому использовался интегральный метод.

Для консолидации результатов по регионам в масштабах страны использовалось два подхода: 1) агрегированный подход, предполагающий оценку вклада факторов на основе обобщенных данных по стране с применением изложенной выше методики; 2) дезагрегированный (среднерегиональный) подход – суммирование вкладов отраслевых факторов по всем регионам:

$$Tr_j (x_{jk}) = \sum_{i=1}^N Tr_{ij} (x_{ijk}). \quad (7)$$

Использование первого либо второго подхода не влияет на оценки вклада отраслей в прирост налоговых поступлений, но влияет на оценки вклада отраслевых факторов. Второй подход улавливает межрегиональные различия в оценках этих факторов, в то время как первый подход их нивелирует.

Применение предложенной методики позволило осуществить декомпозицию прироста налоговых поступлений в консолидированные бюджеты субъектов РФ по всем рассматриваемым отраслям и их детерминантам и ответить на вопрос, какие из них оказали наибольшее, а какие – наименьшее влияние на изменение собственных налоговых доходов регионов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Начнем с анализа динамики собственных налоговых доходов регионов РФ. Прежде всего, прирост налоговых поступлений в консолидированные бюджеты субъектов РФ в 2011–2015 гг. по сравнению с 2006–2010 гг. составил 66%. В регионах этот прирост варьировал от 30% (Вологодская область) до 249% (Сахалинская область). В восьми субъектах РФ (Республика Ингушетия, Магаданская область, Республика Саха (Якутия), Республика Адыгея, Ленинградская область, Чукотский автономный округ, Рязанская область, Ярославская область) налоговые поступления увеличились больше чем в 2 раза. В то же вре-

мя в семи регионах (Красноярский край, Орловская область, Тюменская область, Республика Калмыкия, Кемеровская область, Липецкая область, Забайкальский край) они выросли меньше чем на 50%.

Почти 38% общего прироста налоговых доходов территориальных бюджетов пришлось на пять наиболее крупных регионов РФ: г. Москву (17,83%), Тюменскую область (6,01%), Московскую область (5,99%), г. Санкт-Петербург (4,97%) и Республику Татарстан (3,18%). Одновременно эти пять наиболее экономически развитых регионов вместе обеспечили 40,9% прироста суммарного ВРП в рассматриваемом периоде. Это косвенно свидетельствует о том, что в среднем их налоговая нагрузка снизилась относительно общей нагрузки в стране.

Прирост налоговых поступлений в территориальные бюджеты от разных видов экономической деятельности (укрупненных отраслей) также был неоднородным, варьировал в пределах от 44 до 106%. Наибольшими темпами увеличивались поступления от сферы государственного управления, образования и здравоохранения, наименьшими – от производства и распределения электроэнергии, газа и воды, от транспорта и связи, от сектора предоставления прочих коммунальных, социальных и персональных услуг. В то же время больше половины всего прироста налоговых поступлений в территориальные бюджеты обеспечили три крупные отрасли: обрабатывающие производства, объединенная отрасль финансовой деятельности и операций с недвижимым имуществом (куда мы отнесли также доходы по ВЭД «добывающая отрасль» в г. Москве) и торговля.

Как видно из рис. 1, для основной массы отраслей (для семи из тринадцати исследуемых) прирост ВРП превысил прирост налоговых поступлений, что косвенно свидетельствует о снижении налоговой доходности этих отраслей для территориальных бюджетов. В пяти отраслях, наоборот, наблюдается превышение темпа прироста налоговых поступлений над темпом прироста ВРП, что косвенно свидетельствует об увеличении налоговой доходности этих отраслей для территориальных бюджетов.

Далее рассмотрим динамику факторов, оказавших влияние на прирост налоговых поступлений в территориальные бюджеты согласно нашей модели. Общим фактором является рост масштаба экономи-

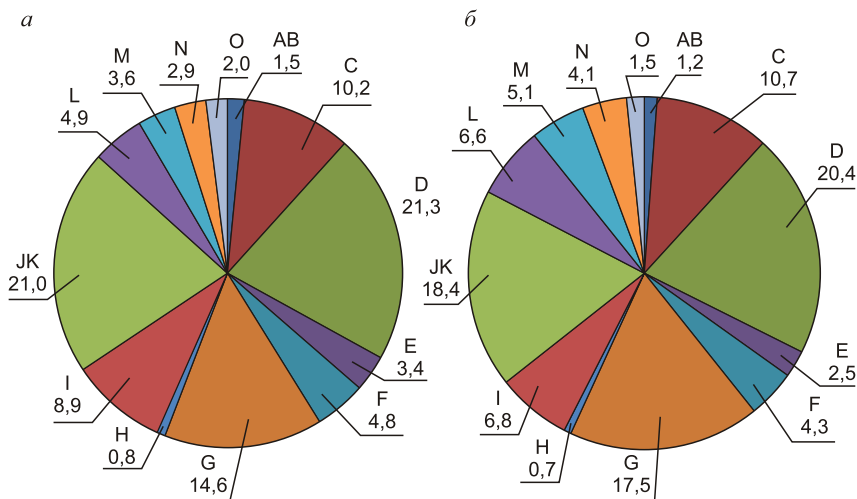


Рис. 1. Отраслевые структуры прироста ВРП (а) и налоговых поступлений (б) в территориальные бюджеты в 2011–2015 гг. по сравнению с 2006–2010 гг., %

Отрасли и группы отраслей обозначены кодами согласно ОКВЭД-2001

ки региона, оцениваемый через прирост ВРП ( $Y_i$ ). За анализируемый период этот прирост составил 77,12% и превысил прирост налоговых поступлений в консолидированные бюджеты субъектов РФ, что свидетельствует о снижении налоговой доходности территориальных бюджетов. Остальные факторы рассматриваются в разрезе отраслей, их динамика представлена в таблице. Также в таблице показаны доли отраслей в общих налоговых поступлениях в территориальные бюджеты в двух исследуемых периодах.

Первым фактором нашей модели, влияющим как на размер, так и на динамику налоговых поступлений в территориальные бюджеты, является *отраслевая структура экономики*, определяемая на основе долей разных отраслей в ВРП. В структуре ВРП российской экономики преобладают низкодоходная для налоговой системы отрасль торговли, среднедоходная обрабатывающая промышленность и высокодоходная добывающая промышленность. В структуре региональных экономик доли этих отраслей заметно различаются, что существенно влияет на уровень налоговых поступлений в них.

**Консолидированные в масштабах страны показатели налоговой сферы  
регионов РФ в отраслевом разрезе, %**

Отрасль	Доля отрасли в налоговых доходах территориальных бюджетов, $TR_k / TR = (d_k \cdot t_k) / (t_k)$		Доля отрасли в ВРП, $d_k$		Налоговая нагрузка до распределения налогов, $t_k$		Уровень внутренней абсорбции налогов территориальными бюджетами, $k$	
	2006–2010	2011–2015	2006–2010	2011–2015	2006–2010	2011–2015	2006–2010	2011–2015
АВ	1,54	1,42	4,85	4,86	2,56	3,38	106,60	121,32
С	10,07	10,34	10,35	11,01	58,34	51,85	21,34	17,16
Д	21,58	21,12	18,40	17,36	22,28	19,85	67,19	58,21
Е	3,60	3,18	3,88	3,82	16,48	19,53	54,00	53,95
F	4,94	4,67	6,57	7,04	15,17	18,10	47,18	46,54
G	13,77	15,27	20,30	18,61	12,39	11,08	69,68	70,58
Н	0,81	0,78	1,02	1,07	12,62	13,53	66,59	61,31
I	9,52	8,44	10,27	9,67	14,48	17,40	60,58	64,23
JK	21,66	20,36	11,35	12,39	24,62	34,64	62,66	71,10
L	4,49	5,34	4,78	5,43	10,91	11,43	93,42	95,97
M	3,20	3,97	2,98	3,18	13,78	12,79	95,35	96,65
N	2,62	3,21	3,66	4,06	8,78	8,70	93,81	95,92
O	2,18	1,90	1,58	1,51	19,72	21,66	72,39	68,23
Страна в целом	100,00	100,00	100,00	100,00	20,69	20,83	54,60	51,51

*Примечание:* отрасли и группы отраслей обозначены кодами ОКВЭД-2001.

Изменения в отраслевой структуре российской экономики оказывали разнонаправленное влияние на доходы налоговой системы РФ. Так, увеличение доли в ВРП менее доходных для налоговой системы секторов государственного управления и здравоохранения негативно влияло на налоговые поступления страны. А увеличение доли гораздо более доходного сектора финансовой деятельности и операций с не-



движимостью сказалось на них положительно. Максимальное снижение доли в ВРП продемонстрировала отрасль оптовой и розничной торговли, но в ней уровень налогообложения ниже среднеотраслевого, хотя выше уровень внутренней абсорбции налогов. Ощутимым для региональных бюджетов оказалось снижение доли обрабатывающих производств, особенно с учетом уменьшившейся внутренней абсорбции налогов в этой отрасли. Кроме того, снизилась доля в ВРП отрасли транспорта и связи, влияние которой на изменение налоговых поступлений определялось как отрицательной динамикой ее налоговой нагрузки, так и положительной динамикой уровня внутренней абсорбции налогов в ней.

Вторым фактором нашей модели, определяющим масштабы и динамику налоговых поступлений в территориальные бюджеты, является *уровень налоговой нагрузки* различных отраслей. Вместе с отраслевой структурой экономики он определяет общий уровень налоговой нагрузки региона. В рассматриваемых периодах уровень налоговой нагрузки изменялся от 5% в Республике Дагестан до 50% в Тюменской области при среднерегиональном значении 20%. Средний уровень налоговой нагрузки в субъектах РФ за 10 лет показан на рис. 2.

Уровень налоговой нагрузки в отраслях существенно различается. В целом по стране в добывающей отрасли, обрабатывающих производствах и объединенном секторе финансовой деятельности и операций с недвижимостью уровень налоговой нагрузки выше среднеотраслевого. При этом для добывающей отрасли характерно превышение налоговой нагрузки над среднеотраслевым уровнем в 2,5–2,8 раза, что положительно влияет на общие налоговые доходы добывающих регионов. Рост налоговой нагрузки в отрасли также способствовал увеличению поступлений в бюджетную систему страны. Однако следует отметить, что 80% налоговых доходов данной отрасли распределяются в федеральный бюджет, что несколько уменьшает ее значимость для территориальных бюджетов добывающих регионов. Кроме того, в рассматриваемом периоде наблюдалось существенное снижение внутренней абсорбции налоговых доходов данной отрасли регионами, что не могло не оказать отрицательного влияния на состояние территориальных бюджетов соответствующих регионов.

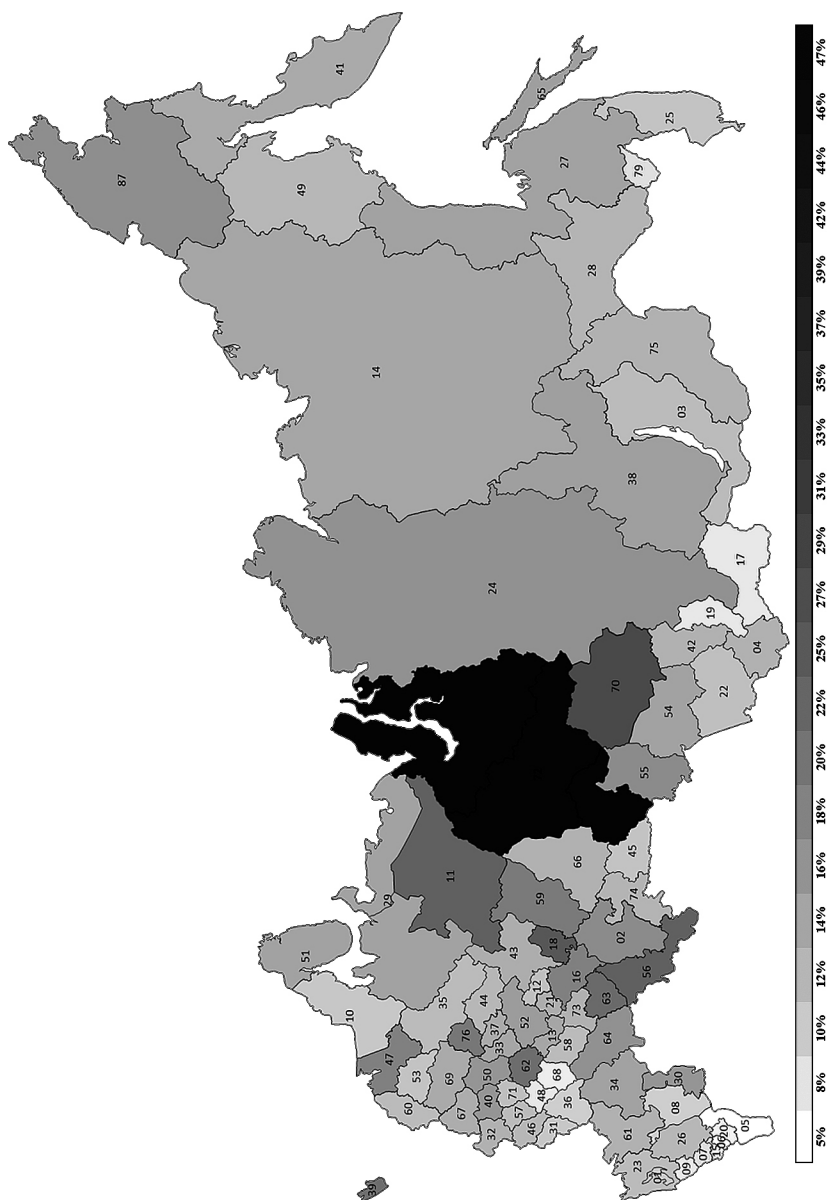


Рис. 2. Налоговая нагрузка в регионах РФ в 2006–2015 гг.

Отметим также рост налоговой нагрузки в обрабатывающих производствах, торговле и образовании. В остальных восьми отраслях и в среднем по стране она снизилась. Причем максимальное снижение налоговой нагрузки наблюдается как в высокодоходном секторе финансовой деятельности и операций с недвижимостью (более чем на 40% от прежнего уровня), так и в самом низкодоходном секторе сельского хозяйства и рыболовства (24%).

Наконец, для ряда отраслей нами была обнаружена обратная связь отраслевой налоговой нагрузки в регионах с долей отрасли в ВРП региона, косвенно свидетельствующая о присутствии в них отрицательного эффекта масштаба для налоговой системы. Так, обратные зависимости экспоненциального и логарифмического типов подтвердились для следующих отраслей: образование (нелинейный  $R^2 = 0,3219$ ), гостиницы и рестораны ( $R^2 = 0,3608$ ), торговля ( $R^2 = 0,1783$ ), строительство ( $R^2 = 0,3592$ ), сельское хозяйство и рыболовство ( $R^2 = 0,4314$ ).

Третий фактор модели, *уровень внутренней абсорбции налогов*, показывает степень участия налоговых поступлений отрасли в формировании доходов территориальных бюджетов. В разрезе отраслей наименьший уровень внутренней абсорбции налогов (17–21%) характерен для добывающей отрасли, где взимается НДС, почти полностью поступающий в федеральный бюджет. Средний уровень внутренней абсорбции налогов наблюдается в строительстве и производстве и распределении электроэнергии, газа и воды, где велика доля НДС (например, в 2015 г. 48–49%), также поступающего в федеральный бюджет.

В региональном разрезе доля налогов, остающихся на региональном уровне, варьирует в еще большей степени: от 17% в Тюменской области до 119% в Магаданской. Распределение регионов РФ по данному фактору представлено на рис. 3.

Также нами обнаружена обратная взаимосвязь между уровнем налоговой нагрузки и уровнем внутренней абсорбции налогов, проявляющаяся в разрезе как регионов (что показывает рис. 4), так и их отраслей.

Кроме того, анализ показал, что максимальное увеличение уровня внутренней абсорбции налогов произошло в отраслях с максимальным снижением уровня налоговой нагрузки (помимо уже отмеченных

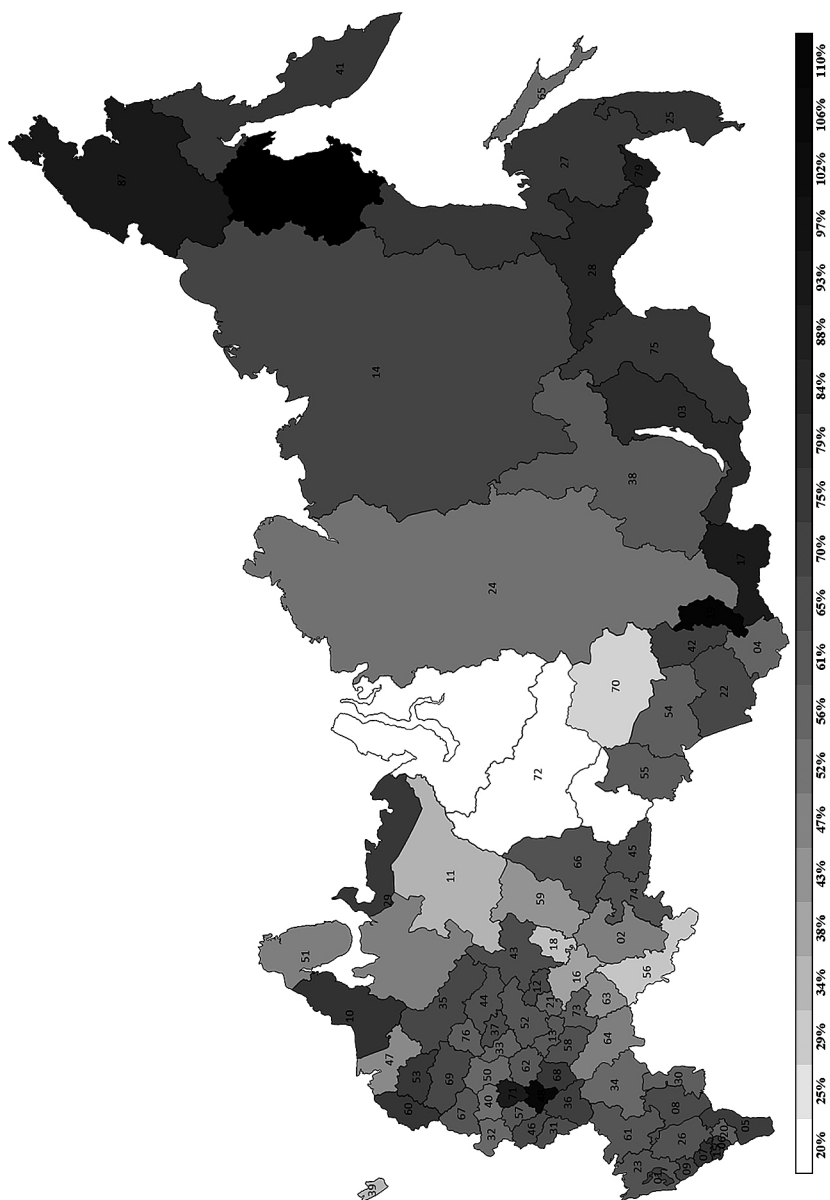


Рис. 3. Уровень внутренней абсорбции налогов в регионах РФ в 2006–2015 гг.

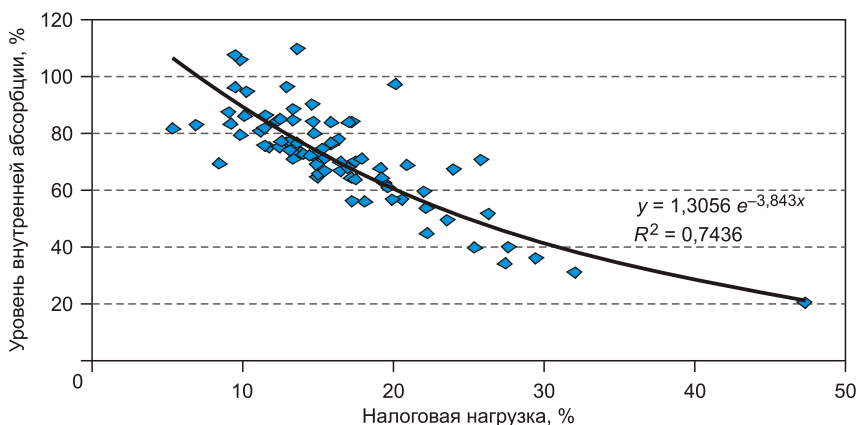


Рис. 4. Взаимосвязь уровня налоговой нагрузки и уровня внутренней абсорбции налогов в регионах РФ в 2006–2015 гг.

объединенных отраслей сельского хозяйства и рыболовства, финансовой деятельности и операций с недвижимостью это наблюдается в отраслях государственного управления, а также транспорта и связи). И наоборот, максимальное снижение уровня внутренней абсорбции имело место в отраслях с максимальным ростом налоговой нагрузки (обрабатывающие производства и добыча полезных ископаемых). Иными словами, более доходные отрасли стали перечислять в федеральный бюджет относительно больше налогов, а менее доходные – относительно меньше.

После общего анализа уровня, динамики и взаимосвязи факторов в отраслях и регионах представим результаты факторного анализа, позволившего провести декомпозицию общего прироста налоговых поступлений (66%) по отраслям и факторам (на основе формул (2)–(7)). Для представления обобщающих результатов по регионам используем два подхода: агрегированный (страновой) и дезагрегированный (среднерегиональный). Заметим, что различие двух подходов сказывается на оценках вкладов факторов внутри отраслей, но не влияет на вклад каждой отрасли в общий рост налоговых поступлений в территориальные бюджеты.

Результаты реализации первого подхода приведены на рис. 5. Согласно полученным оценкам в целом по всем отраслям уменьшение налоговой нагрузки и уровня внутренней абсорбции налогов способствовало снижению налоговых доходов территориальных бюджетов (на 7,2 и 2,3 п.п. соответственно), а рост ВРП и изменение отраслевой структуры экономики – увеличению их налоговых доходов (на 74,4 и 1,0 п.п. соответственно).

Рост ВРП способствовал увеличению налоговых поступлений во всех отраслях. Увеличение доли в ВРП сектора финансовой деятельности и операций с недвижимостью обеспечило почти 4% общего прироста налоговых доходов территориальных бюджетов. В то же время уменьшение долей обрабатывающей промышленности и торговли способствовало снижению налоговых поступлений в террито-

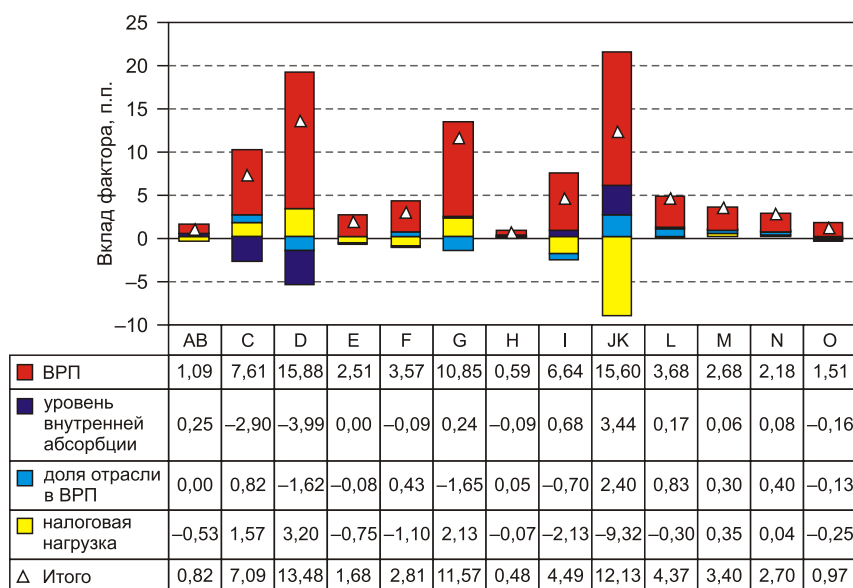


Рис. 5. Вклад отраслей и их факторов в прирост налоговых поступлений в территориальные бюджеты в 2011–2015 гг. по сравнению с 2005–2010 гг. в целом по стране

Отрасли и группы отраслей обозначены кодами согласно ОКВЭД-2001

риальные бюджеты на 2,5%. В остальных отраслях влияние структурного фактора оказалось незначительным и колебалось в диапазоне от –1 до +1%.

Для двух других факторов в разрезе отраслей также наблюдалось разнонаправленное влияние на прирост налоговых поступлений. Так, уменьшение налоговой нагрузки в секторе финансовой деятельности и операций с недвижимостью вызвало снижение общих налоговых доходов территориальных бюджетов на 14,12%. В то же время увеличение налоговой нагрузки в секторе обрабатывающих производств внесло максимальный положительный вклад в прирост налоговых поступлений в территориальные бюджеты в размере 4,85%.

Рост уровня внутренней абсорбции налогов от сектора финансовой деятельности и операций с недвижимостью оказал наибольшее влияние на прирост налоговых доходов территориальных бюджетов, вклад этого фактора составил 5%. Однако это скорее исключение, чем правило. В целом фактор налоговой абсорбции отрицательно повлиял на изменение налоговых поступлений в территориальные бюджеты. В наибольшей степени он способствовал снижению у регионов собственных доходов, получаемых от секторов обрабатывающих производств и добычи полезных ископаемых (–6 и –4,4% общего прироста соответственно).

Результаты реализации второго подхода (для дезагрегированного по регионам портфеля) представлены на рис. 6. В сумме влияние всех факторов, как и при использовании предыдущего подхода, составляет 66%. Также совпадает сумма вкладов факторов по отраслям. Различие заключается в структуре влияния рассматриваемых факторов внутри отраслей, что объясняется их разной динамикой в регионах. Так, на фактор прироста ВРП пришлось 73,8 п.п. среднего прироста налоговых поступлений в регионах (против 74,4 п.п. в агрегированном портфеле), а фактор структурных сдвигов в экономике обеспечил 1,01 п.п. прироста (против 1,04 п.п.). Фактор налоговой нагрузки вызвал уменьшение налоговых поступлений на 6,4 п.п. (против 7,2 п.п.), а фактор внутренней абсорбции налогов – на 2,4 п.п. (против 2,3 п.п.). Наибольшее влияние на расхождение результатов применения двух подходов оказали данные по обрабатывающей отрасли Республики

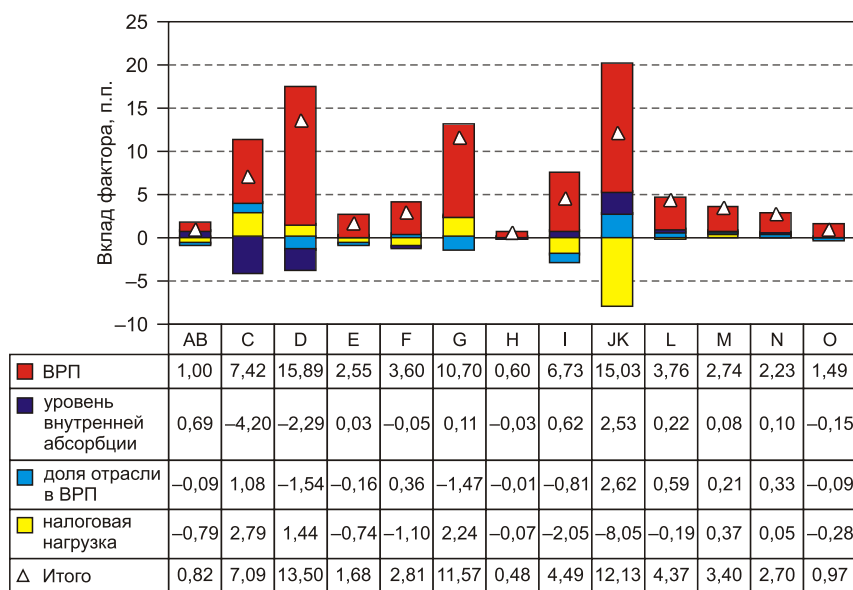


Рис. 6. Вклад отраслей и их факторов в прирост налоговых поступлений в территориальные бюджеты в 2011–2015 гг. по сравнению с 2005–2010 гг. в среднем по регионам (без учета обрабатывающей промышленности Республики Карелии)

Отрасли и группы отраслей обозначены кодами согласно ОКВЭД-2001

Карелии, в которой налоговые поступления в 2006–2010 гг. практически отсутствовали, а с 2011 г. они появились. Поэтому на рис. 6 для сравнения представлены результаты факторного анализа без учета данной отрасли в указанном субъекте РФ.

\* \* \*

Авторами разработана аддитивно-мультипликативная модель формирования налоговых доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ, учитывающая отраслевую структуру региональной экономики, а также распределение налогов между уровнями бюджетной системы. Применение смешанного факторного анализа позволило



оценить влияние на прирост налоговых поступлений в 2011–2015 гг. по сравнению с 2006–2010 гг. отдельных отраслей и их факторов, таких как доля отрасли в ВРП, уровень налоговой нагрузки отрасли, уровень внутренней абсорбции налогов в отрасли и общий размер ВРП.

Согласно полученным результатам почти 38% прироста налоговых поступлений в территориальные бюджеты обеспечили пять наиболее крупных регионов РФ: г. Москва, Тюменская и Московская области, г. Санкт-Петербург и Республика Татарстан. На уровне отраслей максимальный вклад в прирост налоговых поступлений в целом по стране внесли обрабатывающие производства, объединенная отрасль финансовой деятельности и операций с недвижимостью, торговля и добывающая отрасль. Декомпозиция этих приростов с использованием методов факторного анализа показала, что уменьшение налоговой нагрузки и уровня внутренней абсорбции налогов в среднем по стране способствовало снижению налоговых доходов территориальных бюджетов на 10,9 и 3,5% соответственно. В то же время рост ВРП и изменение отраслевой структуры экономики обеспечили 112,7 и 1,6% общего прироста налоговых поступлений в территориальные бюджеты. Обнаружено, что для отдельных отраслей характерен отрицательный эффект масштаба с точки зрения налоговой доходности. Также выявлена обратная зависимость между уровнем налоговой нагрузки и уровнем внутренней абсорбции налогов в отраслях и регионах. Различия оценок влияния факторов на прирост налоговых поступлений в агрегированном (страновом) и дезагрегированном (среднерегиональном) портфелях объясняются вариацией влияния данных факторов в регионах.

Результаты исследования могут быть полезными для детального анализа налоговых поступлений в консолидированные бюджеты субъектов РФ в разрезе отдельных регионов и в целом по стране. В качестве направлений дальнейших исследований укажем расширение модели за счет включения в нее уровня отдельных налогов и налоговых групп, а также более глубокую декомпозицию налоговых поступлений по факторам (в частности, выделение факторов экономического роста и инфляции, производительности труда и занятости в разрезе отдельных ВЭД).

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 19-010-00716)*

### **Список источников**

1. Мишустин М.В. Факторы роста налоговых доходов: макроэкономический подход // Экономическая политика. – 2016. – Т. 11, № 5. – С. 8–27.
2. Andrejovská A., Puliková V. Tax revenues in the context of economic determinants // Montenegrin Journal of Economics. – 2018. – Vol. 14 (1). P. 133–141.
3. Braun B.M., Otsuka Y. The effects of economic conditions and tax structures on state tax revenue flow // International Advances in Economic Research. – 1998. – Vol. 4 (3). – P. 259–270.
4. Castro G.Á., Camarillo D.B.R. Determinants of tax revenue in OECD countries over the period 2001–2011 // Contaduría y Administración. – 2014. – Vol. 59 (3). P. 35–59.
5. Clausing K.A. Corporate tax revenues in OECD countries // International Tax and Public Finance. – 2007. – Vol. 14 (2). – P. 115–133.
6. Das-Gupta A., Gang I.N. Decomposing revenue effects of tax evasion and tax structure changes // International Tax and Public Finance. – 2000. – Vol. 7 (2). P. 177–194.
7. Heim J.J. Determinants of Government Receipts: An Econometric Model of the US Economy. – Palgrave Macmillan, Cham, 2017. – 480 p.
8. Karagöz K. Determinants of tax revenue: does sectorial composition matter? // Journal of Finance, Accounting and Management. – 2013. – Vol. 4 (2). – P. 50–63.
9. Mahdavi S. The level and composition of tax revenue in developing countries: Evidence from unbalanced panel data // International Review of Economics & Finance. – 2008. – Vol. 17 (4). – P. 607–617.
10. Ohno T., Hotei M., Sato E., Umezaki C. Decomposition of the variation of corporate tax revenues: based on consideration of corporate tax paradox // Public Policy Review. – 2015. – Vol. 11 (2). – P. 333–360.
11. Sharma P., Singh J. Determinants of tax-revenue in India: a principal component analysis approach // International Journal of Economics and Business Research. – 2015. – Vol. 10 (1). – P. 18–29.
12. Tax Aspects of Fiscal Federalism: A Comparative Analysis / Ed. by G. Bizioli, C. Sacchetto. – The Netherlands, IBFD, 2011. – 770 p.
13. Yushkov A. Fiscal decentralization and regional economic growth: Theory, empirics, and the Russian experience // Russian Journal of Economics. – 2015. – Vol. 1. – P. 404–418.
14. Zhang J. Does a tax-sharing system make sense? Understanding China's growth miracle // Zhang J. End of Hyper Growth in China? – Springer, 2016. – P. 21–49.

### **Информация об авторах**

*Малкина Марина Юрьевна* (Россия, Нижний Новгород) – доктор экономических наук, профессор. Институт экономики и предпринимательства, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (603000, Нижний Новгород, пер. Университетский, 7, mmuri@yandex.ru).

*Балакин Родион Владимирович* (Россия, Нижний Новгород) – младший научный сотрудник. Центр макро- и микроэкономики Института экономики и предпринимательства, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (603000, Нижний Новгород, пер. Университетский, 7, rodion-balakin@yandex.ru).

DOI: 10.15372/REG20190202

*Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 30–55*

**M.Yu. Malkina, R.V. Balakin**

### **CONTRIBUTION OF ECONOMIC SECTORS AND THEIR DETERMINANTS TO TAX REVENUES OF CONSOLIDATED BUDGETS IN SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION**

*The article studies tax revenues of the consolidated budgets in constituent entities (subjects) of the Russian Federation and their determinants. The purpose of the current research is to assess how much various economic sectors contribute to incremental tax revenue growth in the sub-federal budgets of Russian subjects and their factorial decomposition. In order to complete this goal, we develop a four-factor additive-multiplicative model of tax revenues generation in regions. Within this model, tax revenues at the sectoral level of region are determined by the sector's share in the regional economy (structural factor), its tax burden (fiscal factor), the level of tax revenues internal absorption in the economy (inter-budgetary factor), and the size of gross regional product (factor of scale). To assess the contribution of these factors in the regions and in the country at the aggregated and disaggregated levels, we use a mixed factor analysis including proportional, logarithmic, and integral methods.*

*The study reveals that the largest contributors to incremental tax revenue growth in the consolidated sub-federal budgets of Russian subjects have been the five largest regions, as well as import-export: manufacturing industries, joint financial activities and real estate transactions, trade and mining. Changes in tax burden and internal absorption have, on average, decreased tax revenue inflow to the budgets in the constituent entities of the Russian Federation, whereas growing GRP and altering sectoral structure increased them. The difference in the influence of these factors at the aggregated (national) and disaggregated (average regional) levels is explained by the levels of their interregional inequality.*

*The results of the study are applicable to assessing potential tax revenues in regions, taking into account a possibility to manage their determinants.*

**Keywords:** tax revenues; factor analysis; sectoral structure of the economy; tax burden; tax distribution

**For citation:** *Malkina, M.Yu. & R.V. Balakin. (2019). Vklad otrasley i ikh faktorov v nalogovye dokhody konsolidirovannykh byudzhetrov sub'yektov Rossiyskoy Federatsii [Contribution of economic sectors and their determinants to tax revenues of consolidated budgets in subjects of the Russian Federation]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 30–55. DOI: 10.15372/REG20190202.*

*The publication is prepared within the framework of the project  
No. 19-010-00716 supported by funding from the Russian Foundation  
for Basic Research*

## References

1. *Mishustin, M.V. (2016). Faktory rosta nalogovykh dokhodov: makroekonomicheskiy podkhod [Factors of growth of tax revenues: a macroeconomic approach]. Ekonomicheskaya politika [Economic Policy], Vol. 11, No. 5, 8–27.*
2. *Andrejovská, A. & V. Puliková. (2018). Tax revenues in the context of economic determinants. Montenegrin Journal of Economics, 14 (1), 133–141.*
3. *Braun, B.M. & Y. Otsuka. (1998). The effects of economic conditions and tax structures on state tax revenue flow. International Advances in Economic Research, 4 (3), 259–270.*
4. *Castro, G.Á. & D.B.R. Camarillo. (2014). Determinants of tax revenue in OECD countries over the period 2001–2011. Contaduría y Administración, 59 (3), 35–59.*

5. *Clausing, K.A.* (2007). Corporate tax revenues in OECD countries. *International Tax and Public Finance*, 14 (2), 115–133.
6. *Das-Gupta, A. & I.N. Gang.* (2000). Decomposing revenue effects of tax evasion and tax structure changes. *International Tax and Public Finance*, 7 (2), 177–194.
7. *Heim, J.J.* (2017). Determinants of Government Receipts. *An Econometric Model of the US Economy*. Palgrave Macmillan, Cham, 480.
8. *Karagöz, K.* (2013). Determinants of tax revenue: does sectorial composition matter? *Journal of Finance, Accounting and Management*, 4 (2), 50–63.
9. *Mahdavi, S.* (2008). The level and composition of tax revenue in developing countries: Evidence from unbalanced panel data. *International Review of Economics & Finance*, 17 (4), 607–617.
10. *Ohno, T., M. Hotei, E. Sato & C. Umezaki.* (2015). Decomposition of the variation of corporate tax revenues: based on consideration of corporate tax paradox. *Public Policy Review*, 11 (2), 333–360.
11. *Sharma, P. & J. Singh.* (2015). Determinants of tax-revenue in India: a principal component analysis approach. *International Journal of Economics and Business Research*, 10 (1), 18–29.
12. *Bizioli, G. & C. Sacchetto* (Eds.). (2011). *Tax Aspects of Fiscal Federalism: A Comparative Analysis*. The Netherlands, IBFD, 770.
13. *Yushkov, A.* (2015). Fiscal decentralization and regional economic growth: Theory, empirics, and the Russian experience. *Russian Journal of Economics*, 1, 404–418.
14. *Zhang, J.* (2016). Does a Tax-Sharing System Make Sense? Understanding China's Growth Miracle. In: Zhang, J. *End of Hyper Growth in China?* Springer, 21–49.

### **Information about the authors**

*Malkina, Marina Yurievna* (Nizhny Novgorod, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor at the Institute of Economics and Entrepreneurship, Lobachevsky National Research State University of Nizhny Novgorod (7, Universitetskiy ln., Nizhny Novgorod, 603000, Russia, e-mail: mmuri@yandex.ru).

*Balakin, Rodion Vladimirovich* (Nizhny Novgorod, Russia) – Junior Researcher at the Center of Macro- and Microeconomics, Institute of Economics and Entrepreneurship, Lobachevsky National Research State University of Nizhny Novgorod (7, Universitetskiy ln., Nizhny Novgorod, 603000, Russia, e-mail: rodion-balakin@yandex.ru).

*Поступила в редколлегию 06.11.2018.*

*После доработки 09.01.2019.*

*Принята к публикации 21.01.2019.*

© Малкина М.Ю., Балакин Р.В., 2019

УДК 338.24(571.62)

*Регион: экономика и социология, 2019, № 2 (102), с. 56–79*

**Н.Н. Михеева**

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ: КРИЗИСЫ И ПУТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РОСТА**

*В статье рассмотрены основные черты экономических кризисов 1998, 2009 и 2015 гг., проанализирована динамика основных показателей социально-экономического развития регионов в условиях кризиса и на этапе выхода из него. Показано, что все кризисы обусловлены структурными факторами: диспропорциями отраслевой структуры, слабостью финансового сектора экономики, слабыми институтами. Модель экономики, ориентированная на экспорт ресурсов, оказалась неустойчивой к внешним шокам. Кризисное падение во всех случаях начиналось с регионов, в наибольшей мере зависящих от внешнеэкономической конъюнктуры, – со столичных агломераций и нефтегазодобывающих регионов. Однако более глубокий спад производства и медленное восстановление экономики отмечались в регионах, ориентированных на внутрirosсийский спрос. После кризиса 2009 г. во всех федеральных округах уменьшается размах колебаний темпов. Падение производства в кризис становится меньше, но последующий подъем также невысок. В статье оценено влияние на региональную экономическую динамику общенациональных трендов и особенностей структуры производства в регионах. Показано, что в кризисных условиях усиливается межрегиональная дифференциация темпов роста и возрастает значение собственно региональных факторов. Вкладом региональных факторов определяется устойчивость экономики к кризисным шокам. Рассмотрены пропорции распределения доходов между домохозяйствами и бизнесом, так как их изменение определяет динамику потребительского и инвестиционного спроса. Показано, что перераспределение доходов в пользу бизнеса не является фактором роста инвестиций. Региональная структура инвестиционного спроса*

*са не имеет прямой связи с региональной структурой доходов бизнеса. Особенность кризиса 2015 г. состоит в том, что адаптация конечного спроса к внешним шокам и понизившемуся курсу рубля после девальвации происходила путем сжатия как инвестиционного, так и потребительского спроса. Наибольшую устойчивость к кризису демонстрирует реальный сектор экономики, докризисные показатели промышленности в 2018 г. превышены во всех федеральных округах.*

**Ключевые слова:** экономический кризис; восстановление экономики; региональный рост; доходы домохозяйств; доходы бизнеса; потребительский спрос; инвестиции

**Для цитирования:** Михеева Н.Н. Экономическая динамика российских регионов: кризисы и пути восстановления роста // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 56–79. DOI: 10.15372/REG20190203.

В постсоветский период российская экономика пережила три экономических кризиса: кризис 1998 г., который завершил трансформационный спад экономики, кризис 2009 г., на который наложился мировой кризис 2008–2009 гг., и кризис, начавшийся в конце 2014 г. Последний был спровоцирован внешними обстоятельствами, хотя условия для него сложились внутри российской экономики. Эти кризисы различались внешними и внутренними факторами, адаптационными механизмами, при помощи которых экономика приспосабливалась к кризису и которые использовала для выхода из него, а также проводившейся экономической политикой.

Особенности всех трех экономических кризисов и макроэкономической политики на федеральном уровне подробно проанализированы [1; 2; 4; 12; 15; 16; 20]. Кризис 2014–2015 гг. вызвал новую волну публикаций, в которых рассматриваются механизмы и специфика кризисов российской экономики в целом.

В литературе проанализированы региональные аспекты трансформационного спада российской экономики<sup>1</sup>, кризиса 2008–2009 гг. и антикризисной политики в этот период [3; 5]. Рассмотрена регио-

---

<sup>1</sup> См.: Михеева Н.Н. Региональные пропорции экономического роста в России // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 2. – С. 225–243.

нальная проекция экономических кризисов с позиции формирования занятости, производства, доходной и расходной частей региональных бюджетов [6; 8]. Меньше внимания уделяется анализу влияния макроэкономических условий на формирование региональной динамики. Именно эти аспекты экономического развития регионов в условиях кризисов и последующего восстановления экономики рассматриваются в настоящей статье.

## **ОБЩИЕ ЧЕРТЫ РОССИЙСКИХ КРИЗИСОВ**

Кризис 1998 г. стал низшей точкой в падении российской экономики, сопровождавшем экономические реформы. Объем российского ВВП составлял в 1998 г. 57,5% от уровня 1990 г. Трансформационный спад 1990-х годов был обусловлен внутренними причинами – сломом прежней системы хозяйствования, а также накоплением структурных проблем в процессе создания рыночной экономики: упрощением отраслевой структуры, деиндустриализацией экономики, гипертрофированным развитием торговли и секторов коммерческих услуг, увеличением в ВВП доли добывающей промышленности в ущерб обрабатывающей, слабостью финансового сектора экономики, а также слабыми институтами, неспособными обеспечить благоприятный инвестиционный климат.

События собственно 1998 г. рассматривались прежде всего как результат финансовой разбалансированности российской экономики, когда на кризис государственных финансов, приведший к дефолту, наложился кризис азиатского кризиса. Восстановление экономики после кризиса 1998 г. и последующий экономический рост в рамках экспортно-сырьевой модели усугубили имеющиеся диспропорции. Тем не менее при сложившихся внешних для России условиях экспортно-сырьевая модель позволила обеспечить достаточно высокие темпы роста экономики и опережающий стабильный рост доходов населения: в 2008 г. ВВП увеличился по сравнению с 1998 г. в 1,9 раза, реальные доходы населения – в 2,2 раза. Несмотря на высокие темпы роста уровень ВВП 1990 г. был достигнут только в 2007 г.,



в пиковой точке экономического подъема в 2008 г. он превышал показатели 1990 г. на 12,9%.

Модель экономики, ориентированная на экспорт ресурсов, оказалась крайне неустойчивой к внешним шокам. Таким шоком стал мировой кризис 2008–2009 гг. Падение российской экономики не было столь катастрофичным, как в 1990-е годы, в 2009 г. ВВП сократился на 7,8%, докризисные показатели были достигнуты уже в 2011 г. Однако ни одна из отмеченных выше структурных проблем не была разрешена, что подготовило почву для следующего кризиса.

Кризис 2014–2016 гг. также был спровоцирован внешними факторами – экономическими санкциями и падением цен на нефть, однако стагнация производства и снижение инвестиций начались еще в 2012 г. Предпосылки для нового кризиса, связанные с исчерпанием возможностей экспортно-сырьевой модели, нарастающими структурными диспропорциями, сложились внутри российской экономики [10; 11; 18; 19]. Пик падения производства пришелся на 2015 г., появившиеся в 2016–2018 гг. признаки оживления экономики свидетельствуют скорее о ее стагнации, чем о начале экономического роста.

Все три кризиса имеют сходную последовательность событий, характеризующих нарушение макроэкономического равновесия и его последующее восстановление на новом уровне. Во всех случаях внешним шоком явились некоторые события в мировой экономике, результатом которых было снижение цен на углеводородное сырье. Экономика России из-за ее сырьевой экспортной специализации и структурных диспропорций очень чувствительна к внешнеэкономической конъюнктуре. Внешний шок приводил к разбалансированности финансовой системы, и эта разбалансированность через механизмы антикризисной макроэкономической политики и действия всех игроков на рынке, реагирующих на изменение внешнеэкономических условий, перерастала в общеэкономический кризис. Таким образом, все три кризиса начинались с падения цен на нефть, сопровождалась сокращением выпуска, обесценением сбережений и перераспределением добавленной стоимости между домохозяйствами и бизнесом.

Интенсивность этих процессов специфична для каждого из кризисов, тем не менее их последовательность одинакова. Восстановление

равновесия на новом уровне происходит путем перераспределения доходов между институциональными единицами, путем изменения спроса и относительных цен. Изменение пропорций распределения доходов между бизнесом, домохозяйствами и государством меняет в том числе и пространственные пропорции.

## **ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА В РЕГИОНАХ**

В зависимости от особенностей регионального хозяйства, прежде всего от структуры производства, регионы по-разному реагировали на шоки, исходящие от внешних для страны условий, макроэкономической политики и системы антикризисных мер, принимаемых на федеральном уровне. Общие черты и особенности развития крупных географических ареалов страны прослеживаются при анализе экономической динамики в федеральных округах.

Опубликованная статистика не позволяет отследить региональную динамику за весь постсоветский период, поэтому мы рассматриваем рост экономики российских регионов с нижней точки трансформационного кризиса – 1998 г., когда после относительной стабилизации в 1997 г. российский ВВП сократился на 5,3%, падение суммарного по РФ объема ВРП было еще больше – 6,5% (табл. 1)<sup>2</sup>.

Наиболее сильный удар кризис 1998 г. нанес по экономике промышленных Приволжского, Сибирского, Дальневосточного федеральных округов, темпы экономического роста которых после кризиса также оставались ниже среднероссийских. В кризис 2009 г. максимальное сокращение производства произошло в Центральном и Уральском округах, экономика которых в наибольшей мере зависела от внешнеэкономической конъюнктуры. После кризиса 2009 г. наблюда-

---

<sup>2</sup> В таблице и в тексте показатели, характеризующие кризис, приводятся за год, в котором отмечались минимальные для данного периода значения либо максимальные в случае подъема. Так, реально кризис начался еще в 1997 г., однако нижняя точка в падении производства пришлось на 1998 г. Аналогична ситуация с кризисом 2008–2009 гг.: несмотря на то что кризис начался в 2008 г., в качестве кризисного приведен 2009 г. В кризис 2014–2015 гг. падение производства произошло только в 2015 г.

Таблица 1

**Среднегодовые темпы прироста ВРП в федеральных округах, %\***

Федеральный округ	1998	1999–2008	2009	2010–2014	2015	2016	2017	2016–2017	1999–2017
РФ	–6,5	7,2	–7,6	3,2	–0,6	0,8	1,8	0,7	4,3
ЦФО	–5,4	8,4	–10,8	2,8	–0,7	1,3	1,9	0,8	4,6
СЗФО	–4,4	7,4	–5,1	3,1	1,5	1,7	0,5	1,2	4,6
ЮФО	–5,9	8,1	–7,2	4,3	–0,5	1,3	3,0	1,3	5,1
СКФО	–4,9	9,1	1,2	4,3	–0,2	0,9	1,1	0,6	6,0
ПФО	–8,1	6,2	–7,5	4,1	–1,3	0,0	1,4	0,0	3,9
УрФО	–6,5	6,7	–8,0	2,8	–1,2	0,3	3,0	0,7	3,9
СФО	–7,8	6,1	–4,1	3,2	–1,2	0,3	2,3	0,5	3,9
ДВФО	–7,6	5,4	1,5	2,3	0,7	0,3	–0,2	0,3	3,5

\* Расчеты автора на основе данных Росстата.

ется уменьшение размаха колебаний темпов, кризисные падения меньше, но последующий подъем также невысок, динамика становится более «вязкой». Эта же особенность характерна и для других федеральных округов.

Экономическая динамика Центрального федерального округа и глубина падения производства в округе определяются ситуацией в Москве. Аналогичным образом на динамику Северо-Западного округа сильное влияние оказывает экономика Санкт-Петербурга. Столичные агломерации оказались наиболее чувствительны к внешним шокам, особенности их экономики, включая динамику в условиях кризисов, подробно проанализированы [7; 9; 13; 14].

Несмотря на разные масштабы кризисного падения и восстановления экономики, в целом за период среднегодовые темпы прироста ВРП в Центральном, Северо-Западном, Южном и Северо-Кавказском федеральных округах были выше средних по стране, в Приволжском, Уральском, Сибирском и Дальневосточном – не достигали среднероссийского показателя. Отставание округов, расположенных в восточ-

ной части страны, накапливалось в течение всего постсоветского периода и обусловило сдвиг производства и населения из восточной части страны в западную.

Региональная динамика складывается под воздействием двух взаимосвязанных факторов: общенациональных условий, включая макроэкономическую политику, определяющих общенациональный тренд, и региональных условий, характеризующих особенности отдельных регионов, включая структуру производства, производственный и человеческий потенциал, инфраструктурные ограничения, объемом регионального рынка, агломерационные процессы. Расчеты вклада общенациональных и региональных факторов в динамику ВРП, проведенные методом структурных сдвигов<sup>3</sup>, показывают, что в целом для периода 2004–2017 гг., для анализа которого доступны статистические данные, доминирование общенациональных факторов оказывается абсолютным во всех федеральных округах.

Опережающие по сравнению со среднероссийскими темпы у Северо-Кавказского, Южного и Северо-Западного федеральных округов были обеспечены за счет вклада региональных факторов. В восточных округах вклад фактора региональной структуры, характеризующий соотношение быстро растущих отраслей в регионе и в стране в целом, оказывается отрицательным. Так как наиболее высокими темпами росла добавленная стоимость в секторах коммерческих услуг – торговле, операциях с недвижимостью, финансовом секторе, то высокая доля промышленности в крупных индустриальных центрах являлась фактором, определяющим отрицательный вклад фактора отраслевой структуры и отставание от среднероссийских темпов.

---

<sup>3</sup> Основная идея метода состоит в разложении приростного регионального показателя на три составные части:  $= NS + MS + RS$ , где  $NS$  – национальный компонент;  $MS$  – компонент отраслевой структуры (отраслевой сдвиг);  $RS$  – региональный компонент (региональный сдвиг). Особенности использования метода структурных сдвигов для оценки вклада национальных и региональных факторов в экономический рост см. в работах [21; 22]. Результаты расчетов для периодов высоких и низких темпов роста экономики представлены в работе: *Михеева Н.Н.* Макроэкономические эффекты структурных сдвигов в экономике регионов // Регион: экономика и социология. – 2018. – № 4 (100). – С. 42–68.

Поскольку в условиях кризисов внешние шоки и макроэкономическая политика формируют общенациональные условия, то устойчивость экономики регионов к кризисным шокам определяется вкладом региональных факторов, что и подтверждается высокой долей в совокупном приросте ВДС региональных факторов Южного и Северо-Кавказского округов. Характерно, что в периоды низких темпов роста, когда вклад национальной составляющей мал, различия в темпах роста у регионов полностью определяются вкладом региональных факторов.

Картина становится более разнообразной при рассмотрении динамики на уровне субъектов Федерации, поскольку успешные и проблемные регионы имелись в каждом федеральном округе.

Кризис 1998 г. распространился на всю территорию страны, рост ВРП отмечался только в девяти из рассматриваемых 79 субъектов Федерации<sup>4</sup>. Влияние их на общероссийские темпы незначительно, их доля в суммарном ВРП составляла 3,8%. Реальные доходы населения упали на 16%, положительная динамика была отмечена в единственном регионе – Самарской области. Более благополучной была ситуация в промышленности, рост индекса промышленного производства отмечался в 27 регионах. Восстановление экономики и последующий рост также охватили всю территорию страны. Индекс ВРП в 2008 г. превысил показатель 1998 г. во всех регионах при сильной дифференциации темпов, ВРП в Республике Дагестан увеличился в 3,4 раза, в Магаданской области – на 3,5%.

Общероссийская динамика формировалась за счет быстро растущих, преимущественно крупных субъектов Федерации, занявших впоследствии лидирующие позиции в экономике. На долю 25 регионов, в которых темпы превышали средние по стране, пришлось более 54% ВРП, тогда как их доля в населении составляла 45,5%. Именно в этот период сложилась тенденция концентрации ВРП в крупнейших

---

<sup>4</sup> Данные по Ненецкому АО включены в состав данных по Архангельской области, по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому АО – в состав данных по Тюменской области, Чеченская Республика из анализа исключена.

регионах, которая была обусловлена в значительной мере ростом не-промышленных отраслей – торговли и операций с недвижимостью.

Кризис 2009 г. также распространился почти повсеместно, положительная динамика ВРП сохранилась лишь в 14 субъектах Федерации, влияние которых на среднероссийские показатели было несущественным. Однако в большинстве регионов (в 58 из 79) ситуация была лучше, чем в среднем по стране, спад производства ВРП был меньше среднероссийского, т.е. общее падение производства обеспечивалось за счет крупнейших субъектов Федерации, включая Москву и Ханты-Мансийский АО, продемонстрировавших наименьшую устойчивость к внешним шокам.

Проводившаяся в 2009 г. антикризисная политика позволила избежать снижения реальных доходов населения в целом по стране, однако в половине регионов доходы населения падали, масштабы падения в отдельных регионах были значительными.

Докризисный уровень ВРП был восстановлен практически во всех регионах в 2011 г., но реальные доходы населения продолжали снижаться в 34 субъектах Федерации, инвестиции в основной капитал – в 10 регионах. В наиболее благополучные с точки зрения реальных доходов населения 2012–2013 гг. ВРП падал в 12–14 регионах, в еще большем числе регионов сокращались инвестиции. В отличие от динамики 1999–2008 гг. восстановление и экономический рост не были повсеместными, в довольно большом количестве регионов кризисная ситуация сохранялась на фоне общероссийского роста.

В кризис 2015 г. суммарный по регионам ВРП сократился только на 0,6%. Кризис был неглубоким, но распространился по территории всей страны, ВРП снизился более чем в половине субъектов Федерации, а падение доходов населения и инвестиций стало повсеместным. В 2016 г. зафиксированный в целом по стране прирост ВРП находился в пределах статистической погрешности (0,8%), ВРП продолжил падение в 30 регионах, ситуация с доходами населения продолжала ухудшаться. Кризис не углублялся, однако явных признаков восстановления также не наблюдалось. Реальное восстановление экономики началось в 2017 г., когда уровень 2014 г. в Приволжском федеральном

округе был восстановлен, а во всех остальных округах незначительно, но тем не менее превышен.

Отмеченные особенности региональной динамики являются результатом более глубоких процессов формирования и распределения доходов между институциональными единицами, которые определяют потенциальные ресурсы роста, а также формируют потребительский и инвестиционный спрос.

### **ПРОПОРЦИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РОСТА ПОСЛЕ КРИЗИСА 1998 г.**

Особенность кризиса 1997–1998 гг. состояла в том, что резкому падению производства в 1998 г. не предшествовал сколько-нибудь заметный экономический рост. Индекс российского ВВП снижался с 1992 г., положительная динамика впервые была зафиксирована в 1997 г. (+1,4%), но за ней последовало резкое падение в 1998 г. В связи с этим макроэкономические пропорции 1998 г. можно рассматривать как некий результат трансформационного спада, после которого начался восстановительный рост.

Для российской экономики в целом кризис 1997–1998 гг. привел к перераспределению доходов от бизнеса в пользу домохозяйств. В 1996 г. пропорция между оплатой труда наемных работников и валовой прибылью экономики и смешанным доходом (далее – доходами бизнеса) составляла соответственно 48,5 и 51,5%; в 2002 г., для которого имеются данные по регионам, их соотношение составляло 55,6 и 45,4%. Для суммарного по России ВРП эта пропорция в 2002 г. составила 40,3 и 59,7%<sup>5</sup>.

В силу особенностей трансформационного периода, изменения отраслевой структуры экономики регионы оказались в кардинально

---

<sup>5</sup> При расчетах для экономики в целом Росстат в составе оплаты труда наемных работников учитывает не наблюдаемые прямыми статистическими методами оплату труда и смешанные доходы, которые по регионам не распределяются, чем объясняется обратная пропорция между доходами домохозяйств и бизнеса, фиксируемая на уровне регионов. Данные, касающиеся распределения суммарного ВРП, несопоставимы с данными по РФ, однако по регионам они сопоставимы.

различных условиях с точки зрения формирования ресурсов воспроизводства. Доля доходов домохозяйств в суммарных доходах, формируемых (зарегистрированных) на территории Центрального федерального округа, в 2002 г. была наименьшей среди округов – 33,7%, соответственно, на долю валовой прибыли и смешанного дохода приходилось 66,3% (табл. 2). Сравнимые пропорции существовали только в Северо-Кавказском и Уральском округах, во всех остальных доля доходов домохозяйств превышала 40%. Тем самым наиболее чувстви-

Таблица 2

**Территориальная структура формирования доходов и конечного спроса  
в 1998–2008 гг., %\***

Федеральный округ	Оплата труда наемных работников				Валовая прибыль и валовый смешанный доход**		Оборот розничной торговли			Инвестиции в основной капитал		
	Доля в ВДС, 2002	Доля в ВДС, 2008	Структура, 2002	Структура, 2008	Структура, 2002	Структура, 2008	2008 к 1998	Структура, 1998	Структура, 2008	2008 к 1998	Структура, 1998	Структура, 2008
РФ	40,3	41,0	100,0	100,0	100,0	100,0	259,1	100,0	100,0	314,7	100,0	100,0
ЦФО	33,7	35,6	27,8	34,2	36,9	43,1	187,4	41,6	32,0	282,3	30,4	25,9
СЗФО	49,2	46,9	12,2	11,7	8,5	9,2	256,1	9,2	9,7	457,5	8,5	11,9
ЮФО	41,5	39,7	6,1	5,9	5,8	6,3	323,6	6,4	8,5	230,2	6,7	8,0
СКФО	36,4	38,6	1,8	2,1	2,1	2,4	395,2	2,5	4,1	140,8	2,2	3,0
ПФО	42,5	42,4	18,0	16,0	16,4	15,1	260,1	17,0	18,1	314,8	19,0	16,9
УрФО	37,9	46,6	14,3	12,8	15,8	10,2	355,8	7,4	10,7	371,6	17,2	16,9
СФО	48,0	44,8	13,2	11,5	9,7	9,8	273,9	11,5	12,9	418,3	10,9	10,8
ДВФО	48,3	49,8	6,6	5,7	4,8	4,0	224,0	4,4	4,1	529,1	5,1	6,7

\* Расчеты автора.

\*\* Представлена доля оплаты труда наемных работников и валовой прибыли и смешанного дохода в их сумме.



тельная к изменению внешних условий и макроэкономической политике часть ВДС – валовая прибыль и смешанный доход концентрировались в Центральном (реально в Москве, 36,9%) и Уральском (реально в Тюменской области, 15,8%) округах. Сравнимой с показателем последнего оказалась только доля в валовой прибыли и смешанном доходе Приволжского округа (16,4%).

Масштабы концентрации первичных доходов населения были меньше, они в большей мере соответствовали распределению населения. Однако в результате межрегиональных перетоков доходов потребительский спрос концентрировался в Центральном федеральном округе (реально в Москве), на долю которого в 1998 г. приходилось 41,6% суммарного розничного товарооборота.

Быстрый восстановительный рост был обусловлен рядом факторов, имевших макроэкономический характер. Девальвация и обесценивание заработной платы снизили издержки предприятий и повысили их конкурентоспособность. Рост цен на нефть позволил рассчитаться с государственным долгом и направить часть экспортных доходов на повышение внутреннего спроса.

Основным драйвером роста выступал потребительский спрос, генерируемый растущими доходами населения. Несмотря на увеличение нормы накопления, склонность российского бизнеса к инвестированию оставалась невысокой, значительная часть прибыли изымалась в виде налогов и выводилась из страны [17].

Повышение конкурентоспособности предприятий привело к выравниванию относительных издержек производства по федеральным округам, доля оплаты труда в Центральном и Уральском округах повысилась, доля валовой прибыли и смешанного дохода, соответственно, снизилась. Для крупнейших индустриальных центров ситуация была обратной: доля валовой прибыли и смешанного дохода увеличилась. Несмотря на это, концентрация доходов в Центральном округе приняла гипертрофированные размеры, в 2008 г. в ЦФО было зарегистрировано 43,1% суммарной прибыли и смешанных доходов (в Москве 30,3%).

Рост доходов населения привел к диверсификации потребительского спроса. К 2008 г. доля Центрального федерального округа в сум-

марном показателе снизилась на 9,6 п.п. и стала примерно соответствовать его доле в населении и доходах домохозяйств.

В отличие от потребительского спроса распределение инвестиционного спроса между федеральными округами более диверсифицировано, несмотря на сверхконцентрацию прибыли в Центральном округе. Зарегистрированная в ЦФО прибыль, с одной стороны, питала отток капитала из страны, а с другой стороны, через инвестиции прибыль возвращалась в места, где располагалось реальное производство. Для всех федеральных округов, кроме Центрального, доля в инвестициях выше, чем в доходах бизнеса. К 2008 г. в структуре инвестиционного спроса снизились доли не только Центрального и Уральского, но также Приволжского и Сибирского округов в пользу Северо-Западного, Южного и Северо-Кавказского. Тем не менее в экономику ЦФО и УрФО было вложено соответственно 24,3 и 18,6% от накопленных за период инвестиций.

Особенностью кризиса 2009 г. является сохранение положительной динамики доходов населения, которые в 2009 г. увеличились на 1,8%. При росте доходов по стране в целом в Уральском федеральном округе реальные доходы населения в 2009 г. упали на 4,3%, в Сибирском – на 5,8%.

Несмотря на более равномерное распределение доходов домохозяйств по федеральным округам, динамика потребительского спроса в 2009 г. повторила ситуацию 1998 г. Максимальное падение розничного товарооборота отмечалось в Уральском и Сибирском округах, хотя причины для этого были разные. Для УрФО характерен значительный отток доходов населения из автономных округов; в СФО опережающее падение доходов привело к тому, что к 2009 г. даже номинальные среднедушевые доходы существенно отставали от среднероссийских.

Структура инвестиций в кризисных условиях практически не изменилась. Незначительное увеличение доли Северо-Кавказского и Дальневосточного федеральных округов произошло за счет бюджетных инвестиций.

Пространственная структура послекризисного восстановления экономики в 2010–2014 гг. отличалась от структуры роста в начале 2000-х годов. Потенциал экстенсивного экономического роста столичных агломераций за счет роста секторов коммерческих услуг во многом оказался исчерпанным, в результате после падения ВРП в 2009 г. темпы роста ВРП Центрального и Северо-Западного федеральных округов были ниже среднероссийских. Поменялся состав лидеров роста: опережающими темпами росла экономика Южного, Приволжского и Сибирского округов, где драйвером роста выступало в значительной мере обновленное после кризиса промышленное производство.

Темпы восстановления экономики после кризиса 2009 г. были ниже, чем в 1999–2008 гг., тем не менее динамика доходов населения в целом по стране вплоть до 2014 г. была положительной. Падение в 2014 г., как и во всех предыдущих случаях, началось с Центрального и Уральского федеральных округов. Доходы упали также в Сибирском округе, где тон задавали сильно зависящие от экспортных доходов Красноярский край и Кемеровская область.

Политика ослабления национальной валюты позволила в очередной раз повысить конкурентоспособность российских предприятий, что вместе с начавшимся ростом цен на сырьевые ресурсы и экспортных доходов изменило пропорции распределения добавленной стоимости в пользу бизнеса. Доля оплаты труда наемных работников к 2014 г. снизилась во всех федеральных округах, кроме Центрального и Северо-Западного. Максимальный рост доли прибыли и смешанных доходов был достигнут в Уральском округе. В структуре распределения валовой прибыли и смешанных доходов повысились доли Уральского и Приволжского округов, что в отличие от предыдущих периодов привело к увеличению их долей в инвестициях. Рост доли инвестиций в экономику Центрального округа происходил на фоне снижения его доли в доходах бизнеса. Ситуация, когда зарегистрированные в ЦФО доходы бизнеса слабо связаны с инвестициями в его экономику, опять повторилась. Увеличившаяся доля инвес-

Таблица 3

**Территориальная структура формирования доходов и конечного спроса  
в 2009–2014 гг., %\***

Феде- раль- ный округ	Оплата труда наемных работников				Валовая прибыль и валовый смешанный доход		Оборот розничной торговли			Инвестиции в основной капитал		
	Доля в ВДС, 2009	Доля в ВДС, 2014	Структура, 2009	Структура, 2014	Структура, 2009	Структура, 2014	2014 к 2009	Структура, 2009	Структура, 2014	2014 к 2009	Структура, 2009	Структура, 2014
РФ	43,8	42,6	100,0	100,0	100,0	100,0	129,4	100,0	100,0	124,9	100,0	100,0
ЦФО	39,8	42,3	33,6	35,1	39,6	35,5	131,3	32,4	32,3	136,6	24,2	25,7
СЗФО	48,4	49,9	12,0	11,8	10,0	8,7	126,4	9,7	9,4	114,6	11,7	10,1
ЮФО	43,7	40,7	6,4	6,7	6,4	7,2	136,8	8,5	8,8	142,9	8,9	10,0
СКФО	39,6	37,6	2,3	2,4	2,7	2,9	142,3	4,6	5,0	145,6	3,3	3,6
ПФО	45,4	41,9	15,8	15,3	14,8	15,7	133,1	18,2	18,6	139,5	16,0	17,2
УрФО	44,9	35,8	12,0	11,5	11,5	15,3	121,0	10,2	9,8	138,8	16,8	17,0
СФО	48,0	46,9	11,8	11,4	10,0	9,6	123,8	12,1	12,0	137,6	10,5	10,7
ДВФО	48,8	45,8	6,2	5,8	5,0	5,1	127,1	4,3	4,1	91,9	8,6	5,8

\* Расчеты автора.

тий в ЦФО определяется бюджетными инвестициями в экономику Москвы (табл. 3).

### ДИНАМИКА 2015–2018 гг.

Стагнация в экономике началась еще в 2013 г., поэтому кризис 2015 г. выступил как специфический структурный кризис, вызванный воздействием санкций и значительным падением цен на нефть. Адаптация конечного спроса к внешним шокам и понизившемуся

курсу рубля происходила путем сжатия как инвестиционного, так и потребительского спроса. Падение реальных доходов населения вместе с сокращением потребительского кредитования привело к уменьшению оборота розничной торговли и спроса на жилье. Снижение инвестиционной активности началось в 2014 г. и шло темпами, опережающими падение доходов населения. В отличие от предыдущего кризиса реальные доходы населения сокращались как за счет заработной платы, так и за счет социальных трансфертов.

Доля оплаты наемного труда в сумме доходов домохозяйств и бизнеса в 2015 г. уменьшилась по сравнению с предыдущим годом на 1,1 п.п., при этом в Уральском и Сибирском федеральных округах – на 2,5 п.п., в Северо-Западном – на 2,3 п.п. Перераспределение доходов в пользу бизнеса не привело к росту инвестиций, их падение продолжалось в 2016 г. Положительная динамика сохранялась только в Северо-Западном и Уральском округах за счет продолжения реализации крупных инвестиционных проектов, стартовавших ранее. Оживление в инвестиционной сфере началось в 2017 г. Объемы инвестиций значительно выросли в Южном округе за счет крымских проектов, в Центральном округе, где рост обеспечивали инвестиции в экономику Москвы, а также в Дальневосточном – за счет инвестиций бюджета и госкомпаний. В Приволжском округе падение инвестиций, начавшееся в 2015 г., продолжалось в 2016–2018 гг. (табл. 4).

В 2018 г. инвестиционный спрос на уровне 2013 г. восстановился в Центральном, Северо-Западном, Уральском и Дальневосточном федеральных округах. В то же время в Приволжском и Сибирском округах инвестиции в 2018 г. сократились по отношению к 2013 г. соответственно на 17,6 и 12,1%, почти на треть упал инвестиционный спрос в Южном округе, однако это эффект статистический, имевший место на фоне колоссальных объемов инвестиций в 2010–2014 гг.

Падение реальных доходов населения продолжалось в 2016–2017 гг., некоторая стабилизация реальных доходов произошла в 2018 г. В 22 субъектах Федерации индекс реальных доходов был положительным, но в половине из них прирост находился в пределах 0,5–1%.

Признаки оживления потребительского спроса появились в 2017 г. Оборот розничной торговли увеличился во всех федеральных окру-

Таблица 4

**Динамика показателей социально-экономического развития федеральных округов в 2015–2018 гг., %\***

Федеральный округ	Промышленность		Обрабатывающие производства		Реальные доходы населения		Оборот розничной торговли		Инвестиции в основной капитал	
	2015	2018 к 2015	2015	2018 к 2015	2015	2018 к 2015	2015	2018 к 2015	2015	2018 к 2015
РФ	–0,8	7,4	–1,3	7,9	–4,1	–6,1	–10,0	–0,8	–10,1	9,1
ЦФО	0,3	16,3	2,5	18,1	–4,3	–7,9	–11,9	1,7	–5,9	16,5
СЗФО	–1,9	8,0	–3,8	12,5	–2,6	–6,9	–7,4	3,5	–9,2	24,3
ЮФО	12,2	16,5	13,3	13,7	–3,6	–2,8	–7,6	3,0	–14,4	–7,0
СКФО	5,2	13,5	6,1	20,4	–3,9	–6,8	–4,1	–5,5	–12,5	–2,5
ПФО	0,4	7,1	0,4	8,3	–4,5	–11,1	–12,9	2,1	–6,9	–11,6
УрФО	–1,3	10,4	1,0	11,1	–6,0	–11,6	–11,7	–4,3	–10,3	14,1
СФО	0,6	8,7	–0,1	3,3	–3,8	–10,0	–11,4	–1,0	–16,6	6,3
ДВФО	5,5	14,1	–4,4	11,1	–1,0	–8,4	–1,5	2,6	–1,1	12,3

\* Расчеты автора.

гах, кроме Уральского. В 2018 г. розничный товарооборот рос во всех округах, кроме Северо-Кавказского. Основным фактором, определяющим рост розничного товарооборота на фоне падающих доходов населения, оставалось потребительское кредитование. Тем не менее уровень потребительского спроса 2013 г. в 2018 г. был достигнут только в Дальневосточном округе. В Уральском округе розничный товарооборот в 2018 г. по отношению к 2013 г. упал на 16,4%, в Сибирском – на 13,5%.

Наиболее устойчивым к условиям 2015–2018 гг. оказался промышленный сектор. Индекс промышленного производства в 2015 г. снизился только в Северо-Западном и Уральском округах, в 2016–2018 гг. промышленность росла во всех округах. Уровень 2013 г. был превы-

шен в 2018 г. в среднем по РФ на 8,3%, в Центральном округе – на 18,3%.

Опережающими темпами росла добыча полезных ископаемых. Результатом завершения ряда крупных сырьевых проектов стал рост добычи полезных ископаемых по РФ в 2018 г. по сравнению с 2013 г. на 11%. В Южном федеральном округе добыча увеличилась на 68%, в Сибирском – на 23%, в Дальневосточном – на 30%. Экономика России выходит из кризиса 2015 г. еще более сырьевой: в 2016 г. доля добычи полезных ископаемых в ВРП составляла 9,6%, в 2018 г. – 12,9%. Обрабатывающий сектор экономики в гораздо большей мере ориентирован на внутренний спрос. Падение в обработке в 2015 г. произошло в Северо-Западном, Сибирском, Дальневосточном округах, в 2016 г. – в Сибирском, однако в 2018 г. докризисный уровень 2013 г. был превышен во всех округах. Доля обрабатывающих производств в структуре ВВП немного увеличилась, отмеченный выше сдвиг в структуре ВВП в пользу добычи полезных ископаемых произошел за счет снижения доли операций с недвижимым имуществом.

Таким образом, говорить о восстановлении экономики на уровне показателей 2013 г. пока не приходится, реальные доходы населения и потребительский спрос не достигли докризисного уровня. Инвестиционный спрос превысил уровень 2013 г. в Центральном, Северо-Западном и Уральском федеральных округах, в которых значительную долю составляют инвестиции госкомпаний и бюджета. Опубликованные к настоящему времени среднесрочные прогнозы<sup>6</sup>, включая прогноз Минэкономразвития России, не предполагают сколько-нибудь существенных изменений в экономической динамике в ближайшие два-три года.

---

<sup>6</sup> См.: *Прогноз экономического развития России на 2018–2024 годы*. Декабрь 2018 г. Институт исследований и экспертизы ВЭБ РФ. – URL: [https://inveb.ru...article/57/Prognoz\\_2018-12-10.pdf](https://inveb.ru...article/57/Prognoz_2018-12-10.pdf); *Квартальный прогноз*. Выпуск № 43. ИНП РАН, 2018. – URL: <http://ecfor.ru/publication/kvartalnyj-prognoz-vypusk-43/>; *Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года*. Принят Правительством РФ 20.09.18. – URL: <http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/60223a2f-38c5-4685-96f4-6c6476ea3593/prognoz24svod.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=60223a2f-38c5-4685-96f4-6c6476ea3593>.

\* \* \*

Все экономические кризисы неравномерно накладывались на пространство, регионы отличались друг от друга по времени вхождения в кризис и выхода из него, по глубине падения производства и темпам восстановления экономического роста. В основе всех трех российских кризисов лежат внутренние противоречия и диспропорции, сформировавшаяся в стране экспортно-сырьевая модель экономического роста оказалась чрезвычайно чувствительной к внешним шокам. Кризисное падение во всех случаях начиналось с регионов, в наибольшей мере зависящих от внешнеэкономической конъюнктуры: со столичных агломераций и нефтегазодобывающих регионов. Однако более глубокий спад производства и более медленное восстановление экономики отмечались в регионах, ориентированных на внутрисистемный спрос.

Одним из механизмов адаптации к кризисам является изменение пропорций распределения доходов между домохозяйствами и бизнесом, которые далее трансформируются в потребительский и инвестиционный спрос и определяют динамику последующего восстановления экономики. Перераспределение доходов в пользу бизнеса за счет девальвации и относительного сокращения оплаты труда, происходящее в кризисы, не приводит к пропорциональному росту инвестиций в экономику регионов. Роль прибыли как драйвера экономического роста ограничивается дисбалансом между финансовым и реальным секторами экономики, повышенной склонностью бизнеса к валютным инвестициям вместо производственных.

После кризиса 2009 г. экономический рост принял затухающий характер, масштабы падения в кризис сократились, темпы восстановления также невысоки. Ситуация 2015–2018 гг., когда произошли небольшие отклонения от нулевых темпов в отрицательную и положительную стороны, говорит скорее о стагнации производства. Поэтому для восстановления экономического роста необходима экономическая политика, обеспечивающая выход из стагнации и стимулирующая рост.



### Список источников

1. Аганбегян А.Г. Экономика России: от стагнации к рецессии // Деньги и кредит. – 2016. – № 5. – С. 10–20.
2. Акиндинова Н.В., Кузьминов Я.И., Ясин Е.Г. Экономика России: перед долгим переходом // Вопросы экономики. – 2016. – № 6. – С. 5–35.
3. Гранберг А.Г., Михеева Н.Н., Еришов Ю.С., Кулешов В.В., Селиверстов В.Е., Суслов В.И., Суспицын С.А., Минакир П.А. Воздействие мирового кризиса на стратегию пространственного социально-экономического развития Российской Федерации // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 4. – С. 69–101.
4. Дубинин С.К. Финансовый кризис 2014–2015 гг. // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2015. – № 2 (26). – С. 219–205.
5. Еришов Ю.С. Пространственный аспект российской экономики и перспектив ее развития: до и после кризиса // Регион: экономика и социология. – 2010. – № 2. – С. 129–153.
6. Зубаревич Н.В. Кризисы в постсоветской России: региональная проекция // Региональные исследования. – 2015. – № 1 (47). – С. 23–31.
7. Зубаревич Н.В. Рента столичного статуса // Pro et Contra. – 2012. – № 6 (57). – С. 6–18.
8. Зубаревич Н.В. Стратегия пространственного развития после кризиса: от больших проектов к институциональной модернизации // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2015. – № 2 (26). – С. 226–230.
9. Зубаревич Н.В. Экономические и бюджетные преимущества Москвы: как они формируются и используются? // Старая и новая Москва: тенденции и проблемы развития. – М.: ИП Матушкина И.И., 2018. – С. 25–36.
10. Ивантер В.В. Перспективы экономического развития России // Проблемы прогнозирования. – 2018. – № 3. – С. 3–6.
11. Ивантер В.В., Говтвань О.Дж., Гусев М.С. и др. Система мер по восстановлению экономического роста в России // Проблемы прогнозирования. – 2018. – № 1. – С. 3–9.
12. Клепач А.Н. Уроки современных кризисов для экономического развития России // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2015. – № 2 (26). – С. 210–218.
13. Кузнецова О.В. Бюджеты Москвы и Санкт-Петербурга: сравнительный анализ // Старая и новая Москва: тенденции и проблемы развития. – М.: ИП Матушкина И.И., 2018. – С. 9–24.
14. Кузнецова О.В. Москва как объект федеральной региональной политики // Научные труды: Ин-т народнохозяйственного прогнозирования РАН / Под ред. А.Г. Коровкина. – М., 2016. – С. 606–621.
15. Лякин А.Н. Три кризиса по одному сценарию // Вестник СПбГУ. Сер.: Экономика. – 2018. – Т. 34, вып. 1. – С. 4–25.

16. Минакир П.А. Российский кризис: ожидания против фактов // Пространственная экономика. – 2018. – № 1. – С. 7–15. DOI: 10.14530/se.2018.1.007-015.
17. Новиков А.В., Новикова И.Я. Экономический рост и инвестиционная деятельность в России: прогнозы и реальность // ЭКО. – 2019. – № 2. – С. 104–122. DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2019-2-104-122.
18. Региональные аспекты долгосрочной экономической политики: научный доклад / ИНИП РАН; ИЭОПП СО РАН. – М.: ИД «Международные отношения», 2018. – 69 с.
19. Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста в России / Под ред. В.В. Ивантера. – М.: Научный консультант, 2017. – 196 с.
20. Экономический кризис в России: экспертный взгляд // Вопросы экономики. – 2009. – № 4. – С. 4–30.
21. Esteban J. Regional convergence in Europe and the industry mix: a shift-share analysis // Regional Science and Urban Economics. – 2000. – No. 30 (3). – P. 353–364.
22. Knudsen D.C. Shift share analysis: further examination of models for the description of economic change // Socio-Economic Planning Sciences. – 2000. – No. 34 (3). – P. 177–198.

### **Информация об авторе**

Михеева Надежда Николаевна (Россия, Москва) – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник. Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН (117418, Москва, Д-418, Нахимовский просп., 47, mikheeva\_nn@mail.ru).

DOI: 10.15372/REG20190203

*Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 56–79*

**N.N. Mikheeva**

### **ECONOMIC DYNAMICS OF RUSSIAN REGIONS: CRISES AND WAYS OF RESTORING GROWTH**

*The article considers the main features of the economic crises of 1998, 2009, and 2015, and analyzes the dynamics of the main indicators of the socio-economic development of the regions in and out of the crisis. It is shown that the foundation of all crises is structural factors: imbalances in the sectoral structure, a weak financial sector of the economy, and weak institutions.*

*The resource-oriented economy model proved unsustainable to external shocks. In all the cases, the crisis drop began in regions most dependent on external economic conditions: metropolitan agglomerations and oil-and-gas producing regions. However, a deeper decline in production and slow economic recovery were observed in regions focused on domestic demand. After the 2009 crisis, the magnitude of fluctuations in growth rates decreases in all federal districts. Production does not drop as far during the crisis, but its subsequent rise is also low. We evaluate the impact of national trends and features of production structure in regions on the regional economic dynamics. The article shows an increased interregional differentiation of growth rates under crisis and an increased value of regional factors proper. The resilience of regional economies to crisis shocks is determined by regional factors contribution. We consider the proportions of income distribution between households and businesses, as their changes determine the dynamics of consumer and investment demand. It is shown that transferring income towards businesses is not a factor for investment growth. The regional structure of investment demand has no direct correlation with the structure of business income. The peculiarity of the 2015 economic crisis is that final demand adapted to external shocks and the reduced post-devaluation ruble exchange rate by compressing both investment and consumer demand. The real sector of the economy shows the greatest resistance to the crisis; pre-crisis industrial indicators in 2018 are exceeded in all federal districts.*

**Keywords:** economic crisis; economic recovery; regional growth; household income; business income; consumer demand; investment

**For citation:** Mikheeva, N.N. (2019). Ekonomicheskaya dinamika rossiyskikh regionov: krizisy i puti vosstanovleniya rosta [Economic dynamics of Russian regions: crises and ways of restoring growth]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 56–79. DOI: 10.15372/REG20190203.

## References

1. Aganbegyan, A.G. (2016). Ekonomika Rossii: ot stagnatsii k retsessii [Russian economy: from stagnation to recession]. Dengi i kredit [Money and Finance], 5, 10–20.
2. Akindinova, N.V., Ya.I. Kuzminov & E.G. Yasin. (2016). Ekonomika Rossii: pered dolгим perekhodom [Russia's economy: Before the long transition]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 6, 5–35.

3. *Granberg, A.G., N.N. Mikheeva, Yu.S. Ershov, V.V. Kuleshov, V.E. Seliverstov, V.I. Suslov, S.A. Suspitsyn & P.A. Minakir.* (2009). *Vozdeystvie mirovogo krizisa na strategiyu prostranstvennogo sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii* [World crisis and Russian spatial socio-economic development strategy]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 4, 69–101.
4. *Dubinina, S.K.* (2015). *Finansovyy krizis 2014–2015 gg.* [Financial crisis 2014–2015]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association], 2 (26), 219–205.
5. *Ershov, Yu.S.* (2010). *Prostranstvennyy aspekt rossiyskoy ekonomiki i perspektivy ee razvitiya: do i posle krizisa* [Differences in consequences of the crisis across regions]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 2, 129–153.
6. *Zubarevich, N.V.* (2015). *Krizisy v postsovetsskoy Rossii: regionalnaya proektsiya* [Crises in Post-Soviet Russia: a regional projection]. *Regionalnye issledovaniya* [Regional Research], 1 (47), 23–31.
7. *Zubarevich, N.V.* (2012). *Renta stolichnogo statusa* [Rent of capital status]. *Pro et Contra*, 6 (57), 6–18.
8. *Zubarevich, N.V.* (2015). *Strategiya prostranstvennogo razvitiya posle krizisa: ot bolshikh projektov k institutsionalnoy modernizatsii* [Spatial strategy after the crisis: from the big projects to institutional modernization]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association], 2 (26), 226–230.
9. *Zubarevich, N.V.* (2018). *Ekonomicheskie i byudzhetye preimushchestva Moskvy: kak oni formiruyutsya i ispolzuyutsya?* [Economic and budget advantages of Moscow: how are they formed and used?]. In: *Staraya i novaya Moskva: tendentsii i problemy razvitiya* [Old and New Moscow: Trends and Problems of Development]. Moscow, FE I.I. Matushkina, 25–36.
10. *Ivanter, V.V.* (2018). *Perspektivy ekonomicheskogo razvitiya Rossii* [Prospects of economic development in Russia]. *Problemy prognozirovaniya* [Studies on Russian Economic Development], 3, 3–6.
11. *Ivanter, V.V., O.Dzh. Govtvan, M.S. Gusev et al.* (2018). *Sistema mer po vosstanovleniyu ekonomicheskogo rosta v Rossii* [System of measures to recovery of economic growth in Russia]. *Problemy prognozirovaniya* [Studies on Russian Economic Development], 1, 3–9.
12. *Klepach, A.N.* (2015). *Uroki sovremennykh krizisov dlya ekonomicheskogo razvitiya Rossii* [Lessons from modern crisis for economic development in Russia]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association], 2 (26), 210–218.
13. *Kuznetsova, O.V.* (2018). *Byudzhety Moskvy i Sankt-Peterburga: sravnitelnyy analiz* [Budgets of Moscow and St. Petersburg: a comparative study]. In: *Staraya i novaya Moskva: tendentsii i problemy razvitiya* [Old and New Moscow: Trends and Problems of Development]. Moscow, FE I.I. Matushkina, 9–24.

14. *Kuznetsova, O.V. & A.G. Korovkin* (Ed.). (2016). Moskva kak obyekt federalnoy regionalnoy politiki [Moscow as an object of federal regional policy]. Nauchnye trudy: In-t narodnokhozyaystvennogo prognozirovaniya RAN [Proceedings of the Institute of Economic Forecasting RAS]. Moscow, 606–621.
15. *Lyakin, A.N.* (2018). Tri krizisa po odnomu stsenariyu [Three crises in the Russian economy and one chain of events]. Vestnik SPbGU. Ekonomika [St Petersburg University Journal of Economic Studies], Vol. 34, No. 1, 4–25.
16. *Minakir, P.A.* (2018). Rossiyskiy krizis: ozhidaniya protiv faktov [Russian crisis: expectations against facts]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 1, 7–15. DOI: 10.14530/se.2018.1.007-015.
17. *Novikov, A.V. & I.Ya. Novikova.* (2019). Ekonomicheskiy rost i investitsionnaya deyatel'nost v Rossii: prognozy i realnost [Economic growth and investment activity in Russia: forecasts and reality]. EKO [ECO], 2, 104–122.
18. *Regionalnye aspekty dolgosrochnoy ekonomicheskoy politiki: nauchnyy doklad* [Regional aspects of the long-term economic policy: scientific paper]. (2018). Institute of Economic Forecasting RAS, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya Publ., 69.
19. *Ivanter, V.V.* (Ed.). (2017). Strukturno-investitsionnaya politika v tselyakh obespecheniya ekonomicheskogo rosta v Rossii: monografiya [Structural and Investment Policy to Ensure Economic Growth in Russia: Monograph]. Moscow, Nauchnyy konsultant Publ., 196.
20. *Ekonomicheskiy krizis v Rossii: ekspertnyy vzglyad* [Economic crisis in Russia: expert view]. (2009). Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 4, 4–30.
21. *Esteban, J.* (2000). Regional convergence in Europe and the industry mix: a shift-share analysis. Regional Science and Urban Economics, 30 (3), 353–364.
22. *Knudsen, D.C.* (2000). Shift Share Analysis: further examination of models for the description of economic change. Socio-Economic Planning Sciences, 34 (3), 177–198.

### Information about the author

*Mikheeva, Nadezhda Nikolaevna* (Moscow, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief Researcher at the Institute of Economic Forecasting, Russian Academy of Sciences (47, Nakhimovsky av., D-418, Moscow, 117418, Russia, e-mail: mikheeva\_nn@mail.ru).

*Поступила в редколлегию 14.03.2019.*

*После доработки 14.03.2019.*

*Принята к публикации 18.03.2019.*

© Михеева Н.Н., 2019

**А.Н. Буфетова**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЭФФЕКТОВ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИНАМИКЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА**

*Одним из преимуществ пространственной концентрации экономической активности является повышение ее эффективности, которое может оказывать положительное воздействие на динамику экономической эффективности также соседних территорий. Однако географическая близость не гарантирует автоматического распространения положительных пространственных внешних эффектов. Но именно эти процессы во многом определяют изменение конфигурации экономического пространства и дальнейшие возможности его развития. В статье отражены результаты исследования роли пространственных внешних эффектов в динамике показателя эффективности региональной экономики – производительности труда. Основным методом исследования – построение матриц вероятностей переходов и анализ их свойств. Показано, что высокая степень неравенства региональных экономик по уровню производительности труда препятствует проявлению положительных пространственных внешних эффектов. Значительные различия региональных экономик в уровне производительности труда ухудшают относительную динамику отстающих регионов, а также неблагоприятно сказываются на относительной динамике лидирующих регионов. Сокращение же степени различия способствует распространению положительных экстерналий, ускоряет рост производительности труда в регионах с более низким ее уровнем и благоприятствует ее увеличению в лидирующих регионах. Полученные результаты свидетельствуют, что более адекватной в отношении текущей ситуации является региональная политика, направленная на сдерживание увеличения регионального неравен-*

*ства и создающая условия для расширения межрегиональной кооперации и сотрудничества.*

**Ключевые слова:** регионы России; производительность труда; пространственная автокорреляция; пространственные внешние эффекты; матрица вероятностей перехода; финальное распределение

**Для цитирования:** Буфетова А.Н. Исследование пространственных эффектов в региональной динамике производительности труда // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 80–100. DOI: 10.15372/REG20190204.

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Пространственная концентрация экономической активности сопровождается повышением ее эффективности. При этом центры концентрации экономической активности, с одной стороны, могут генерировать отрицательные пространственные внешние эффекты, превращая соседние территории в доноров материальных и нематериальных ресурсов, страдающих от их постепенного истощения и последующего замедления роста экономики и падения ее эффективности. С другой стороны, пространственные экстерналии могут иметь и положительную направленность в случае, когда перенос производства из центров на периферию, диффузия инноваций и технологий, включающих модели организации производства и управления, институты, приводят к развитию и росту эффективности экономической деятельности на соседних территориях. Все это сделало чрезвычайно популярным при формировании документов стратегического планирования в РФ тезис о необходимости поддержки более развитых территорий, будь то «регионы – локомотивы роста» или агломерации, крупнейшие города, опорные зоны, территории эффективной специализации [2].

Однако вопрос о механизмах пространственных эффектов перелива в экономической науке до сих пор окончательно не прояснен. Безусловно, важнейшую роль в распространении пространственных экстерналий играет географическая близость взаимодействующих субъ-

ектов, облегчающая обмен информацией и идеями, контакты, торговые и другие рыночные взаимодействия. Однако значение имеет и способность воспринимать исходящие от региона-лидера импульсы, которая зависит от наличия функциональных элементов (развитый производственный сектор, специализированная производственная структура), создающих возможности для региона удовлетворять внешний спрос, привлекать ресурсы, в результате чего он становится чистым экспортером продуктов и чистым импортером ресурсов. Для восприятия пространственных внешних эффектов важны и более сложные элементы, объясняющие процесс обучения и формирующие когнитивную близость взаимодействующих субъектов (общие поведенческие коды, общая культура, взаимное доверие, чувство принадлежности), которая определяет способность региона извлекать наибольшую выгоду из доступа к информации, знанию и облегчает координацию экономической деятельности, позволяет экономическим акторам работать совместно [8]. Поэтому географическая близость не гарантирует распространения положительных внешних эффектов, преобладание же отрицательных ведет к усилению неравенства и поляризации экономического пространства.

Настоящая работа посвящена анализу роли пространственных экстерналий, оказывающих влияние на уровень и динамику одного из показателей эффективности региональной экономики – производительности труда. Наиболее близки к теме данного исследования работы, в которых изучались пространственные экстерналии, влияющие на уровень производительности труда, а также на уровень и конвергенцию ВРП на душу населения. Например, в работах [5; 10] обнаружена статистически значимая положительная пространственная автокорреляция показателей душевых ВРП, что означает, что регионы с высоким душевым ВРП соседствуют с регионами, имеющими также высокий уровень душевого ВРП, а регионы с низким душевым ВРП – с регионами, имеющими также низкий душевой ВРП. М.В. Несена и В.М. Разумовский [3] выявили положительную пространственную автокорреляцию показателей производительности труда в регионах России и более сильное взаимное влияние регионов, имеющих общую границу. Исследование В.А. Русановского и В.А. Маркова [4] показа-



ло наличие отрицательной пространственной автокорреляции уровней производительности труда в городах России, что свидетельствует о преобладании отношений конкуренции и о стягивании производственных ресурсов из менее благополучных городов в более благополучные.

Цель данной работы – исследование особенностей пространственной зависимости уровней производительности труда в регионах РФ с применением методов, основанных на аппарате цепей Маркова и на анализе матриц вероятностей переходов. Исходя из сказанного ранее были сформулированы и подвергнуты проверке две гипотезы.

*Гипотеза 1.* Более высокий уровень производительности труда в региональной экономике создает пространственные внешние эффекты, которые распространяются за ее границы.

Поскольку же способность воспринимать импульсы, генерируемые соседними регионами, зависит не только от территориальной близости, но также от уровня развития, специализации региона, его институциональных особенностей, то можно предположить, что степень различия региональных экономик в уровне эффективности может оказывать влияние на распространение внешних эффектов в пространстве. В связи с этим была сформулирована вторая гипотеза исследования.

*Гипотеза 2.* Направление и сила проявления пространственных экстерналий зависят от степени различия производительности труда в региональных экономиках.

## МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИЯ

Исследование проводилось с использованием метода анализа, основанного на аппарате цепей Маркова и на построении матриц вероятностей перехода (МВП), позволяющего получить дополнительную и более подробную информацию об особенностях действия пространственных внешних эффектов [6; 7; 11; 12].

Для построения МВП исследуемые объекты, в нашем случае – регионы, разбиваются на группы в зависимости от уровня анализируемого показателя и оцениваются вероятности их переходов между этими группами. Вероятности переходов рассчитываются как среднее за рассмотренный период количество переходов из группы  $i$  в группу  $j$  за один шаг (год):

$$p_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T n_{ij}(t)}{\sum_{t=1}^T n_i(t)},$$

где  $n_{ij}(t)$  – количество регионов, перешедших из группы  $i$  в группу  $j$  в  $t$ -м периоде;  $n_i(t) = \sum_{j=1}^N n_{ij}(t)$  – количество регионов, совершивших в период  $t$  переход из группы  $i$  во все группы распределения, в том числе оставшихся в группе  $i$ ;  $N$  – число групп [6]. Каждый элемент полученной матрицы ( $p_{ij}$ ) показывает вероятность того, что экономический объект, находящийся в текущем периоде в группе  $i$  в следующем периоде перейдет в группу  $j$ .

Если полученная МВП является регулярной марковской матрицей, то на ее основе можно рассчитать финальное распределение, т.е. стационарное распределение объектов, к которому система придет в результате эволюции в соответствии с оцененной МВП. Вектор финального распределения равен нормированному собственному вектору МВП, соответствующему собственному числу, равному единице.

Для исследования влияния пространственного фактора на относительную динамику переходов регионов внутри распределения С. Рей [12] предложил оценивать «пространственную» МВП, получаемую декомпозицией общей МВП на несколько матриц. Для этого регионы сначала разбиваются на  $K$  групп на основе относительного показателя  $\tilde{x}_i$ , получаемого делением показателя в регионе  $i$  на среднее значение этого же показателя для соседних регионов:  $\tilde{x}_i = x_i / \bar{x}_i$ ,  $\bar{x}_i = \frac{1}{R} \sum_{j=1}^R w_{ij} x_j$ , где  $\bar{x}_i$  – среднее значение экономического показателя для соседей региона  $i$ ;  $x_j$  – значение показателя для  $j$ -го региона;  $R$  – число регионов;  $w_{ij}$  – веса, в качестве которых используются элементы матрицы пространственных весов  $W$ .

Если в качестве соседних регионов рассматриваются только регионы, имеющие общую границу, то используется бинарная матрица соседства (граничная матрица) с элементами

$$w_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{если регионы } i \text{ и } j \text{ имеют общую границу} \\ 0 & \text{в противном случае или если } i = j \end{cases}.$$

Если же необходимо учесть влияние и более удаленных соседей, то используется матрица расстояний, т.е. средний показатель для соседних регионов рассчитывается как средневзвешенное, где веса и отражают влияние степени удаленности соседних регионов:

$$w_{ij} = \frac{1}{d_{ij}}, \quad i \neq j, \\ 0, \quad i = j,$$

где  $d_{ij}$  – расстояние между регионами  $i$  и  $j$ ,  $i, j = 1, 2, 3, 4$ .

Каждая матрица нормируется по строкам так, чтобы сумма элементов в каждой строке была равна единице.

Таким образом, каждая из полученных  $K$  групп объединяет регионы, имеющие схожий уровень экономического показателя относительно его среднего значения в соседних регионах.

Затем для каждой из полученных групп строится распределение на основе относительного показателя  $\bar{x}_i$ , рассчитываемого делением показателя в регионе на среднее для всей совокупности:  $\bar{x}_i = x_i / \bar{x}$ , где  $\bar{x} = \frac{1}{R} \sum_{i=1}^R x_i$ , – и оценивается МВП. Элемент каждой полученной таким образом матрицы  $p_{ij|k}$  показывает вероятность перехода объекта из подгруппы  $i$  в подгруппу  $j$  по уровню экономического показателя, нормированному по его среднему значению для совокупности, при условии, что в начале периода он находился в  $k$ -й группе по степени его различия со средним значением показателя для соседних регионов.

Сравнение полученных матриц между собой позволяет выявить, насколько характер мобильности регионов внутри их распределения обусловлен степенью их отличия по данному показателю от соседей.

Исследование выполнено на основе информации, предоставляемой Федеральной службой государственной статистики<sup>1</sup> для периода 1998–2016 гг. для 79 регионов РФ<sup>2</sup>. В качестве показателя, отражающего производительность труда, использовалось отношение ВРП к среднегодовой численности занятых в экономике региона. Для устранения инфляционной компоненты были получены оценки ВРП в постоянных ценах 1998 г. с использованием индексов физического объема ВРП.

## ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Традиционно проверка гипотезы о пространственной обусловленности экономических показателей начинается с вычисления показателя общей пространственной автокорреляции – индексов Морана  $I$ :

$$I = \frac{n}{S_0} \frac{\sum Z \sum VZ}{\sum Z \sum Z},$$

где  $Z = X - \bar{X}$  – отклонение признака от среднего значения  $\bar{X}$ ;  $X$  – исследуемый признак;  $S_0 = \sum_i^n \sum_j^n w_{ij}$  – сумма весов пространственной матрицы  $W$ . Гипотеза о значимости индексов Морана проверяется традиционным способом с помощью  $z$ -статистики. Если значения индекса  $I$  больше математического ожидания  $E(I) = -1/(n-1)$ , то пространственная автокорреляция положительна, т.е. бóльшим значениям взвешенных средних признака в соседних регионах соответствуют бóльшие значения  $X$  в каждом из рассматриваемых регионов. В противном случае пространственная автокорреляция отрицательна.

Динамика индексов Морана, рассчитанных с использованием матрицы соседства, а также матрицы обратных расстояний с параметром = 2, показана на рис. 1 (все полученные индексы оказались значимыми на 1%-м уровне значимости). При определении матрицы соседства

<sup>1</sup> URL.: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

<sup>2</sup> «Составные регионы» рассматривались как единое целое; Чеченская Республика, Республика Крым и г. Севастополь были исключены из рассмотрения ввиду недостаточности информации.

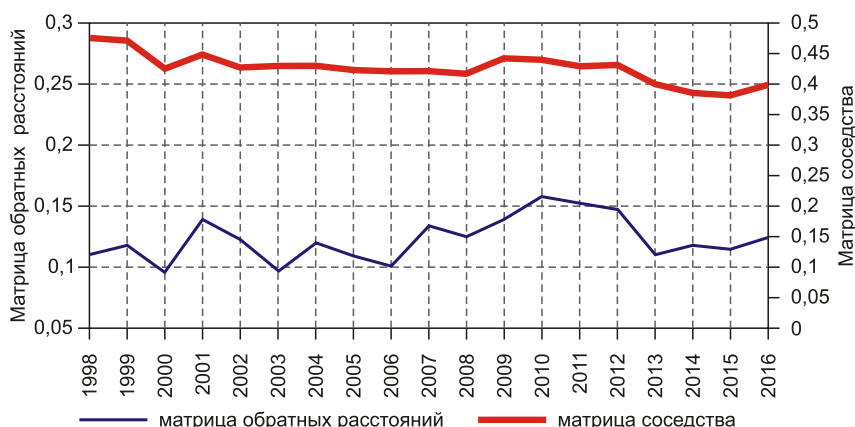


Рис. 1. Динамика индексов Морана  $I$  для логарифмов региональной производительности труда

в качестве соседа Калининградской области указывалась Псковская область. При определении матрицы обратных расстояний в качестве расстояний между регионами брались кратчайшие расстояния между административными центрами российских регионов по железной дороге, а в случае отсутствия железнодорожного сообщения – по речным, морским и автодорожным путям [1]. Расстояния между Москвой и Московской областью, а также между Санкт-Петербургом и Ленинградской областью считались нулевыми. Чтобы избежать деления на ноль, в матрице весов эти регионы рассматривались как единое целое.

Значения индексов Морана свидетельствуют о наличии положительной автокорреляции региональных показателей производительности труда. При этом наибольшие значения индексов получены при использовании матрицы соседства, что позволяет сделать вывод о том, что большее влияние на уровень региональной производительности оказывают ближайшие географические соседи – регионы, имеющие общую границу с данным регионом. Поэтому в дальнейшем проводились исследования пространственных эффектов только для ближайших географических соседей. Однако следует обратить внимание на понижательный тренд в динамике индекса, рассчитанного с использованием матрицы соседства, свидетельствующий

о некотором ослаблении роли пространственных взаимодействий между ближайшими соседями в динамике региональной производительности, и на повышательный, хотя и нестабильный, тренд в динамике индекса для матрицы обратных расстояний, продолжающийся до 2010 г. включительно и затем, возможно, возобновляющийся с 2014 г. Последнее наблюдение позволяет предположить, что пространственные взаимодействия между более удаленными регионами, хотя и остаются достаточно слабыми, но все же начинают играть большую роль в определении уровня региональной производительности труда.

Диаграмма рассеяния Морана, где на оси абсцисс откладывается значение вектора стандартизованного признака  $z$  ( $(X - \bar{X}) / sd(X)$ ), на оси ординат – значения вектора взвешенных средних признака в соседних регионах  $Wz$  (рис. 2), позволяет выделить четыре группы регионов:

НН – включает регионы с высоким показателем производительности труда, соседствующие с регионами, также имеющими высокое ее значение;

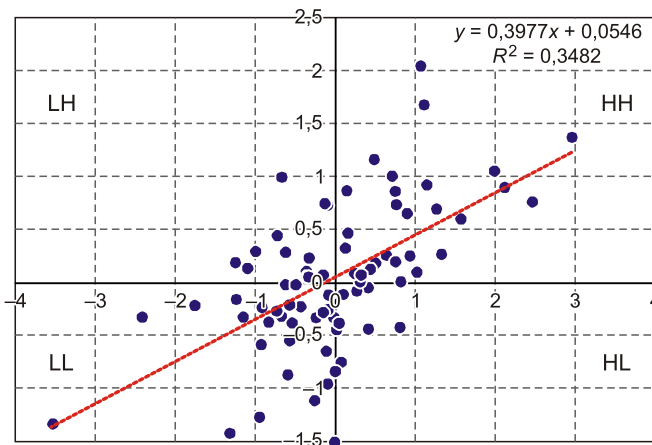


Рис. 2. Диаграмма рассеяния Морана для региональной производительности труда в 2016 г.

LL – объединяет регионы, имеющие низкое значение производительности труда и соседствующие с регионами также с низким ее значением;

HL – охватывает регионы с высоким значением производительности труда, окруженные регионами, имеющими низкое ее значение;

LN – содержит регионы с низким значением производительности труда, соседствующие с регионами с высоким ее значением.

Наиболее многочисленными группами являются группы НН и LL, в которые в разные годы входят от 56 до 67 всех регионов (т.е. от 76 до 79% общего числа). Однако возникает вопрос о стабильности состава этих групп и о траекториях переходов регионов из групп HL и LN. Для исследования этих вопросов была оценена матрица вероятностей переходов между указанными четырьмя группами (табл. 1).

Диагональные элементы этой матрицы имеют высокие значения, что говорит о высокой стабильности распределения. Вероятность того, что динамика переходов окажется пространственно согласованной, т.е. что регион останется в своей подгруппе или перейдет в другую вместе со своими соседями, составляет 95% [12]. Наиболее стабильны группы НН и LL, включающие в себя регионы с высокой (низкой) производительностью труда, соседствующие с регионами также с высокими (низкими) показателями производительности. Вероятность покинуть группу LL не превышает 5%, причем вероятность того, что регион окажется в группе HL, т.е. опередит своих соседей по производительности (3,3%), более чем в 2 раза выше вероятности

*Таблица 1*

**Матрица вероятностей переходов регионов между квадрантами диаграммы рассеяния Морана (вероятности указаны в процентах)**

Группы регионов	LN	LL	HL	НН
LN	<b>86,8</b>	6,6	0,6	6,0
LL	1,5	<b>95,0</b>	3,3	0,2
HL	0,0	13,3	<b>79,3</b>	7,4
НН	2,7	0,0	1,0	<b>96,3</b>

того, что он отстанет от них (1,5%). Вероятность покинуть группу НН еще меньше (3,7%).

Вероятность покинуть группу ЛН составляет 13,2%, при этом вероятности перейти в группы НН и LL, т.е. того, что регион «подтянется» по производительности до уровня своих соседей или, напротив, соседние регионы замедлят свое развитие и «спустятся» на уровень данного региона, примерно одинаковы: 6 и 6,6% соответственно. Группа НЛ – самая нестабильная. Для регионов с высокой производительностью, соседствующих с регионами с низкой производительностью, вероятность перейти в группу LL, т.е. отстать и оказаться на уровне своих менее успешных соседей, составляет 13,3%, а вероятность того, что такие регионы смогут «подтянуть» производительность труда в соседних регионах, почти в 2 раза ниже (7,4%). То есть ситуация, когда регион с высокой производительностью труда окружен регионами с низкой производительностью, в большей степени является негативным фактором для лидера, нежели позитивным – для его соседей. Вероятно, недостаток и низкое качество ресурсов, которые он привлекает с окружающей его периферии, в большей мере тормозят рост его производительности, нежели генерируемые им положительные экстерналии воспринимаются его соседями и сказываются на динамике их эффективности.

Итак, первая гипотеза подтверждается: выявлена положительная автокорреляция региональных показателей производительности труда, т.е. регионы с более высокой производительностью соседствуют с регионами, характеризующимися также более высокой производительностью труда, а регионы с низкой производительностью – с регионами, где производительность низкая. При этом взаимодействия между соседними регионами более значительно влияют на пространственное распределение признака, нежели взаимодействия между более удаленными регионами, хотя роль первых в рассмотренном периоде несколько уменьшается, а вторых – имеет слабую тенденцию к росту.

Группы регионов с отрицательной пространственной автокорреляцией включают в себя не более четверти количества всех регионов и менее стабильны. При этом соседство с регионами, имеющими низкий уровень производительности труда, может сдерживать возмож-



ности развития региона-лидера. В то же время стимулирующее воздействие такого соседства на окружающую лидера периферию оказывается очень ограниченным.

Для того чтобы уточнить полученные выводы и проверить вторую гипотезу, была построена пространственная МВП (табл. 2). Для ее построения регионы разбивались на пять групп, поскольку распределение только на две группы, соответствующее диаграмме Морана, является слишком агрегированным для проверки второй гипотезы.

Таблица 2

**Пространственная матрица вероятностей переходов  
(вероятности выражены в процентах)**

Номер подгруппы	1	2	3	4	5	Распределения регионов, % от общего числа регионов подгруппы		
						1998	2016	финальное
МВП и распределения для регионов группы А, производительность труда в которых составляет 0–65% от среднего значения производительности соседних регионов								
1	90,7	9,3	0,0	0,0	0,0	25,0	57,1	47,9
2	8,6	91,4	0,0	0,0	0,0	25,0	21,4	52,1
3	0,0	5,9	88,2	5,9	0,0	12,5	7,1	0,0
4	0,0	0,0	4,7	81,0	14,3	25,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	3,6	94,2	8,0	14,3	0,0
МВП и распределения для регионов группы В, производительность труда в которых составляет 65–80% от среднего значения производительности соседних регионов								
1	86,4	13,6	0,0	0,0	0,0	6,3	10,0	36,5
2	15,8	78,9	5,3	0,0	0,0	25,0	50,0	31,3
3	0,0	7,5	87,5	7,5	0,0	25,0	20,0	22,0
4	0,0	0,0	15,8	81,6	2,6	12,5	10,0	7,0
5	0,0	0,0	0,0	5,7	94,3	31,3	10,0	3,2

Окончание табл. 2

Номер подгруппы	1	2	3	4	5	Распределения регионов, % от общего числа регионов подгруппы		
						1998	2016	финальное
МВП и распределения для регионов группы С, производительность труда в которых составляет 80–95% от среднего значения производительности соседних регионов								
1	94,4	5,6	0,0	0,0	0,0	18,8	11,8	5,4
2	1,2	91,5	7,3	0,0	0,0	25,0	17,6	24,6
3	0,0	5,9	88,2	5,9	0,0	25,0	35,3	30,6
4	0,0	0,0	9,5	81,0	9,5	6,3	11,8	18,9
5	0,0	0,0	0,0	8,8	91,2	25,0	23,5	20,5
МВП и распределения для регионов группы D, производительность труда в которых составляет 95–110% от среднего значения производительности соседних регионов								
1	94,5	5,5	0,0	0,0	0,0	23,1	2,6	12,7
2	7,3	75,0	17,7	0,0	0,0	17,9	5,3	9,5
3	0,0	8,3	81,7	10,0	0,0	17,9	26,3	18,6
4	0,0	1,3	15,0	70,0	13,7	12,8	18,4	11,7
5	0,0	0,0	0,0	3,6	96,4	28,2	47,4	47,4
МВП и распределения для регионов группы E, производительность труда в которых составляет более 110% от среднего значения производительности соседних регионов								
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0
2	0,0	71,4	28,6	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
3	0,0	4,4	88,2	7,4	0,0	26,1	32,0	44,9
4	0,0	2,2	22,2	68,9	6,7	8,7	12,0	13,6
5	0,0	0,0	0,0	3,7	96,3	60,9	56,0	33,5

*Примечание.* В качестве соседей рассматривались только регионы, имеющие общую границу. Границы подгрупп, % от средней производительности труда для всей рассмотренной совокупности регионов: 1-я подгруппа – 0–65, 2-я – 65–80, 3-я – 80–95, 4-я – 95–110, 5-я – более 110.

Распределение регионов, входящих в группу *A*, уровень производительности труда в которых самый низкий по сравнению с производительностью их соседей (ниже более чем на 35%), наиболее стабильное: диагональные элементы имеют высокие значения, мобильность регионов незначительна. Самая стабильная подгруппа – пятая: вероятность покинуть ее составляет менее 4%.

Примечательна ситуация, сложившаяся в первой и второй подгруппах. Вероятности перейти из первой подгруппы во вторую и обратно почти сопоставимы (9,3 и 8,6% соответственно), но вероятность подняться из второй подгруппы в подгруппу с более высоким рейтингом отсутствует. Таким образом, регионы с низкой производительностью труда (более чем на 20% ниже среднего по стране), и вдобавок значительно отстающие от своих соседей, оказываются в «ловушке отсталости»: вероятность попасть во вторую подгруппу есть у всех регионов группы *A*, а вот вероятность подняться из нее в подгруппы более высокого ранга отсутствует. В результате если сформировавшаяся модель относительных переходов в группе *A* будет действовать и далее, все регионы окажутся в первой и второй подгруппах примерно в равных пропорциях (47,9 и 52,1% соответственно). Иначе говоря, значительная степень неравенства, отставания от ближайших соседей в перспективе влечет за собой нарастание отрыва производительности труда в регионе и от среднего по всей совокупности, т.е. переход региона в разряд отсталых. Вероятно, значительное различие в уровне производительности труда, затрудняя взаимодействия регионов, препятствует распространению положительных пространственных экстерналий от более развитых регионов к менее развитым, замедляя рост производительности в последних.

Сокращение отставания в уровне производительности труда от соседей несколько улучшает относительную мобильность регионов (группа *B*). Почти в 1,5 раза (с 9,3 до 13,6%) возрастает вероятность покинуть первую подгруппу. Несмотря на почти двукратное увеличение вероятности перехода из второй подгруппы обратно в первую, возникает также вероятность, хотя и небольшая (5,3%), подняться из нее в третью подгруппу. То есть «ловушка низкого уровня» ослабевает. Кроме того, в распределении этой группы регионов, как и в распре-

делении группы **A**, преобладает нисходящая мобильность, т.е. для большинства подгрупп, где возможен переход как в подгруппу с более низким, так и в подгруппу с более высоким рангом, вероятность нисходящего перехода превышает вероятность восходящего. Так что в долгосрочной перспективе при сохранении действующей модели относительных переходов большая часть регионов (67,8% от их числа) сосредотачиваются в первой и второй подгруппах, еще 22% общего числа регионов группы входят в третью подгруппу и только в 10,2% всех регионов производительность труда сопоставима со средним во всей совокупности или превышает его, т.е. финальное распределение имеет выраженную правостороннюю асимметрию.

Относительная мобильность регионов группы **C**, где производительность труда составляет 80–95% от среднего уровня их соседей, еще улучшается. Во второй, третьей и четвертой подгруппах возрастают вероятности восходящего и сокращаются вероятности нисходящего перехода. Нисходящая мобильность более не является преобладающей. «Ловушки низкого уровня» здесь, как и в следующих матрицах для групп **D** и **E**, нет: вероятность перейти из второй подгруппы в третью возрастает и существенно превышает вероятность спуститься обратно в первую. В результате доля регионов первой подгруппы сокращается с 18,8% в 1998 г. до 11,8% в 2016 г. и до 5,4% в финальном распределении. На 20% увеличивается в финальном распределении число регионов третьей подгруппы и в 3 раза – число регионов четвертой подгруппы, где производительность труда составляет 95–110% от среднего по всей совокупности регионов. То есть уровень различия показателей производительности труда, характерный для регионов группы **C**, не является препятствием для распространения положительных пространственных экстерналий, что способствует росту производительности в регионах группы темпами, опережающими рост среднего значения по всей совокупности регионов.

В матрице для группы **D**, включающей регионы, где производительность труда составляет от 95 до 110% средней производительности соседних регионов, т.е. сопоставимые с соседними или опережающие их по уровню производительности не более чем на 10%, преобладает восходящая мобильность. В результате в финальном распределе-

нии почти половина регионов (47,4%) имеют производительность труда, более чем на 10% превышающую среднее по всей совокупности, т.е. входят в пятую подгруппу. Еще в 30,3% всех регионов группы производительность отстает от среднего по совокупности не более чем на 20%. А суммарная доля регионов четвертой и пятой подгрупп, где производительность труда сопоставима со средним по совокупности или превышает его, возрастает с 41% в 1998 г. до 59,1% в финальном распределении. То есть регионы, сопоставимые с соседними и незначительно, не более чем на 10% опережающие своих соседей по уровню производительности труда, еще более усиливают свои позиции, демонстрируя рост производительности, в большинстве случаев превышающий средний рост по совокупности всех регионов.

В группе регионов *E*, значительно (более чем на 10%) опережающих своих соседей, также преобладает восходящая мобильность. Высокая вероятность покинуть вторую и четвертую подгруппы приводит к тому, что в финальном распределении их доли заметно сокращаются и распределение приобретает бимодальный характер, происходит поляризация регионов: треть из них сосредотачиваются в группе лидеров (эта доля ниже, чем в группе *D*), а почти 45% – в группе, где производительность труда составляет от 80 до 95% от среднего по всей совокупности регионов. Доля регионов группы, в которых производительность труда выше, чем средняя по совокупности всех регионов, сокращается с 69,6% в 1998 г. до 47,1% в финальном распределении. Так что регионы, опережающие своих соседей по уровню производительности труда более чем на 10%, демонстрируют несколько менее благоприятную модель относительной мобильности, нежели регионы, в меньшей степени опережающие своих соседей (регионы группы *D*).

Таким образом, вторая гипотеза также нашла подтверждение. Значительное различие регионов по уровню производительности труда негативно сказывается на относительной динамике показателя как отстающих регионов, так и регионов-лидеров. Существенное отставание от ближайших географических соседей по уровню производительности труда препятствует проявлению положительных пространственных экстерналий, а сокращение отставания, напротив, благопри-

ястствует ему, что приводит к росту производительности в отстающих регионах, причем темпами, в большинстве случаев опережающими средние темпы роста производительности по всей совокупности регионов. Значительное опережение своих соседей по производительности труда (более чем на 10% от среднего уровня соседей) также несколько ухудшает перспективы относительной динамики лидеров.

## **ВЫВОДЫ**

Более высокий уровень производительности труда в региональной экономике создает пространственные внешние эффекты, которые распространяются за ее пределы и оказывают влияние преимущественно на регионы, имеющие общую границу с данным регионом.

Влияние пространственных экстерналий на относительную динамику регионов внутри их распределения по уровню производительности труда зависит от соотношения производительности труда в регионе и средней производительности труда его ближайших географических соседей. Значительное отставание по уровню производительности труда от ближайших географических соседей препятствует проявлению положительных пространственных экстерналий, ухудшает динамику относительных переходов внутри распределения, формирует «ловушку отсталости», замедляет рост производительности, приводит к усилению отставания от среднего уровня производительности труда не только соседних регионов, но и всей совокупности и, таким образом, способствует дальнейшему нарастанию неравенства. Сокращение разрыва с более развитыми соседями способствует проявлению положительных внешних эффектов, улучшает относительную динамику переходов внутри распределения, ускоряя рост производительности труда в большинстве случаев темпами, превышающими темпы роста средней производительности труда по всей совокупности регионов.

Высокая степень различия в уровне производительности труда не только является неблагоприятным фактором для динамики производительности в отстающих регионах, но и может оказывать сдерживающее влияние на динамику регионов-лидеров. Поэтому стимулиро-

вание более развитых регионов при высокой степени неравенства может привести к дальнейшей поляризации пространства, к увеличению числа регионов с низкими показателями и даже в перспективе несколько замедлить рост производительности в лидирующих регионах. А значит, обязательным направлением государственной региональной политики должны быть сдерживание роста неравенства и одновременно создание условий для межрегиональной кооперации и сотрудничества, их стимулирование, что будет способствовать распространению положительных внешних эффектов.

*Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН по проекту  
XI.171.1.2 «Исследование механизмов пространственной эволюции  
и моделирование развития пространственных систем»  
№ АААА-А17-117022250121-6*

### Список источников

1. Абрамов А., Глуценко К. Матрица кратчайших расстояний между административными центрами российских регионов. – Новосибирск: НГУ, 2000. – URL: [http://econom.nsu.ru/staff/chair\\_et/gluschenko/Research/Data/Distances.xls](http://econom.nsu.ru/staff/chair_et/gluschenko/Research/Data/Distances.xls).
2. Коломак Е.А., Крюков В.А., Мельникова Л.В., Селиверстов В.Е., Суслев В.И., Суслов Н.И. Стратегия пространственного развития России: ожидания и реалии // Регион: экономика и социология. – 2018. – № 2 (98). – С. 264–287.
3. Несена М.В., Разумовский В.М. Взаимосвязь показателей этнического разнообразия и производительности экономики российских регионов // Регион: экономика и социология. – 2016. – № 2 (90). – С. 81–101.
4. Русановский В.А., Марков В.А. Фактор урбанизации в пространственных моделях экономического роста: оценка и особенности в Российской Федерации // Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки. – 2015. – Вып. 7. – С. 113–124.
5. Экономико-географические и институциональные аспекты экономического роста в регионах / Луговой О., Дашкеев В., Мазяев И. и др. – М.: ИЭПП, 2007. – 164 с.
6. Bickenbach F., Bode E. Evaluating the Markov property in studies of economic convergence // International Regional Science Review. – 2003. – Vol. 26, No. 3. – P. 363–392.
7. Bosker M. The spatial evolution of regional GDP disparities in the «old» and the «new» Europe // Papers in Regional Science. – 2009. – Vol. 88, No. 1. – P. 3–27.
8. Capello R. Spatial spillovers and regional growth: A cognitive approach // European Planning Studies. – 2009. – Vol. 17, No. 5. – P. 639–658.

9. *Carluer F.* Dynamics of Russian regional clubs: The time of divergence // *Regional Studies*. – 2005. – Vol. 39, No. 6. – P. 713–726.
10. *Kholodilin K.A., Oshchepkov A., Siliverstovs B.* The Russian regional convergence process: where is it leading? // *Eastern European Economics*. – 2012. – No. 50, Iss. 3. – P. 5–26.
11. *Quah D.* Empirical cross-section dynamics in economic growth // *European Economic Review*. – 1993. – Vol. 37, No. 2-3. – P. 426–434.
12. *Rey S.J.* Spatial empirics for economic growth and convergence // *Geographical Analysis*. – 2001. – Vol. 33, No. 3. – P. 195–290.

### Информация об авторе

Буфетова Анна Николаевна (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: anb@ieie.nsc.ru); доцент Новосибирского национального исследовательского государственного университета (630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 2).

DOI: 10.15372/REG20190204

*Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 80–100*

**A.N. Bufetova**

### THE STUDY OF SPATIAL EFFECTS IN REGIONAL DYNAMICS OF LABOR PRODUCTIVITY

*One of the advantages of the spatial concentration of economic activity is an increase in its efficiency, which can have a positive impact on efficiency dynamics at neighboring economies. However, geographical proximity does not automatically guarantee the diffusion of positive spatial effects. Nevertheless, these processes do largely determine changes in the configuration of the economic space and the further perspectives for its development.*

*The article reflects the results of the study on the role of spatial externalities in the dynamics of labor productivity, regional economy's efficiency indicator. The main research method is creating transition probability matrices and*



*analyzing their properties. It is shown that high inequality of labor productivity in regional economies prevents the manifestation of positive spatial externalities. Substantial differences in the level of labor productivity between regional economies both worsen the relative dynamics of lagging regions and adversely affect the relative dynamics of the leading ones. Reducing the disparities contributes to the diffusion of positive externalities, accelerates the growth of labor productivity in less efficient regions, and fosters it in the leading regions. The obtained results show that the regional policy aimed at curbing the increase in regional inequality and creating conditions to expand interregional cooperation and collaboration is more adequate to the current situation.*

**Keywords:** regions of Russia; labor productivity; spatial autocorrelation; spatial externalities; transition probability matrix; final distribution

**For citation:** *Bufetova, A.N. (2019). Issledovanie prostranstvennykh efektov v regionalnoy dinamike proizvoditelnosti truda [The study of spatial effects in regional dynamics of labor productivity]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 80–100. DOI: 10.15372/REG20190204.*

*The publication is prepared within the project XI.171.1.2  
«Studying the mechanisms of spatial evolution and modelling  
the development of spatial systems» No. AAAA-A17-117022250121-6  
according to the research plan of the IEIE SB RAS*

## References

1. *Abramov, A. & K. Gluschenko. (2000). Matritsa krachayshikh rasstoyaniy mezhdu administrativnymi tsentrami rossiyskikh regionov [The Matrix of the Shortest Distances between Capital Cities of Russian Regions]. Novosibirsk, Novosibirsk State University. Available at: [http://econom.nsu.ru/staff/chair\\_et/gluschenko/Research/Data/Distances.xls](http://econom.nsu.ru/staff/chair_et/gluschenko/Research/Data/Distances.xls).*
2. *Kolomak, E.A., V.A. Kryukov, L.V. Melnikova, V.E. Seliverstov, V.I. Suslov & N.I. Suslov. (2018). Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossii: ozhidaniya i realii [Spatial development strategy of Russia: expectation and reality]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (98), 264–287.*
3. *Nesena, M.V. & V.M. Razumovskiy. (2016). Vzaimosvyaz pokazateley etnicheskogo raznoobraziya i proizvoditelnosti ekonomiki rossiyskikh regionov [Interrelation between the indices of ethnic diversity and economy productivity of Russian*

regions]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (90), 81–101.

4. *Rusanovskiy, V.A. & V.A. Markov.* (2015). Faktor urbanizatsii v prostranstvennykh modelyakh ekonomicheskogo rosta: otsenka i osobennosti v Rossiyskoy Federatsii [The factor of urbanization in spatial models of economic growth: Estimation and features in the Russian Federation]. Vestnik Tambovskogo universiteta. Ser.: Gumanitarnye nauki [Tambov University Review. Series Humanities], 7, 113–124.

5. *Lugovoy, O., V. Dashkeev, I. Mazaev et al.* (2007). Ekonomiko-geograficheskie i institutsionalnye aspekty ekonomicheskogo rosta v regionakh [Analysis of Economic Growth in Regions: Geographical and Institutional Aspect]. Moscow, Institute for Economy in Transition Publ., 164.

6. *Bickenbach, F. & E. Bode.* (2003). Evaluating the Markov property in studies of economic convergence. International Regional Science Review, Vol. 26, No. 3, 363–392.

7. *Bosker, M.* (2009). The spatial evolution of regional GDP disparities in the «old» and the «new» Europe. Papers in Regional Science, Vol. 88, No. 1, 3–27.

8. *Capello, R.* (2009). Spatial spillovers and regional growth: A cognitive approach. European Planning Studies, Vol. 17, No. 5, 639–658.

9. *Carluer, F.* (2005). Dynamics of Russian regional clubs: The time of divergence. Regional Studies, Vol. 39, No. 6, 713–726.

10. *Kholodilin, K.A., A. Oshchepkov & B. Siliverstovs.* (2012). The Russian regional convergence process: where is it leading? Eastern European Economics, No. 50, Iss. 3, 5–26.

11. *Quah, D.* (1993). Empirical cross-section dynamics in economic growth. European Economic Review, Vol. 37, No. 2-3, 426–434.

12. *Rey, S.J.* (2001). Spatial empirics for economic growth and convergence. Geographical Analysis, Vol. 33, No. 3, 195–290.

### Information about the author

*Bufetova, Anna Nikolaevna* (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Senior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: anb@ieie.nsc.ru); Associate Professor at Novosibirsk National Research State University (2, Pirogov st., Novosibirsk, 630090, Russia).

*Поступила в редколлегию 29.08.2018.*

*После доработки 13.11.2018.*

*Принята к публикации 03.12.2018.*

© Буфетова А.Н., 2019

**А.Я. Троцкий, А.Ю. Юдинцев, М.А. Сундеева**

## **АГРОПРОМЫШЛЕННЫЕ РЕГИОНЫ РОССИИ: ПОНЯТИЕ, ПОДХОДЫ К ВЫДЕЛЕНИЮ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Статья подводит итоги первого этапа достаточно большого исследования, направленного на получение новых знаний о влиянии традиционных факторов регионального развития (специализации хозяйства и центр-периферийного положения региона) на развитие территориальных социально-экономических систем в современных условиях. Дано общее представление об агропромышленных регионах как особом типе территориальных социально-экономических систем с присущей им экономической специализацией, со своим характером системы расселения, уровнем и образом жизни населения, во многом обусловленными «унаследованными» особенностями развития. Предложена научно обоснованная методика выделения аграрно-промышленных регионов России. Детально охарактеризована процедура формирования признакового пространства и приведены требования, предъявляемые к каждому показателю и системе показателей в целом. Осуществлена апробация предложенной методики на примере регионов Российской Федерации. Сформированы две группы тесно связанных между собой показателей, выявляющих ориентацию регионов России на развитие промышленности и сельского хозяйства. Проведена типологизация регионов в двумерном пространстве, основными осями которого являются степень аграрности и степень индустриальности региона. Раскрыта территориально-отраслевая структура экономики России, очерчен круг агропромышленных регионов. Полученные в ходе исследования результаты соотнесены с результатами ранее выполненных аналогичных работ.*

**Ключевые слова:** агропромышленные регионы; структура экономики; экономическая специализация; типология регионов

**Для цитирования:** Троцковский А.Я., Юдинцев А.Ю., Сундеева М.А. Агропромышленные регионы России: понятие, подходы к выделению и его результаты // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 101–124. DOI: 10.15372/REG20190205.

## ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНАХ

Аграрно-промышленные регионы – это особый тип регионов с присущими им экономической специализацией хозяйства, характером системы расселения, со своим уровнем и образом жизни населения. Их отличительной чертой, на наш взгляд, является сильное влияние на социально-экономическое развитие так называемого фактора «унаследованных особенностей» [3, с. 27]. С учетом сказанного ключевая гипотеза настоящего исследования состоит в том, что агропромышленные регионы представляют собой качественно отличный и достаточно устойчивый во времени тип территориальных социально-экономических систем, для которых характерны близкие по своим значениям уровень, характер динамики социально-экономического развития, реакция на «сервизацию» экономики.

Выделение аграрно-промышленных (индустриально-аграрных) регионов является особенностью российской регионалистики. Для классификаций территориально-административных единиц ЕС по экономической специализации характерно выделение «чисто» аграрных регионов. Появление в российской регионалистике «промежуточных» регионов без ярко выраженной промышленной либо аграрной специализации объясняется спецификой региональной политики в России<sup>1</sup>.

Ю.В. Урожаева и Д.С. Иванов пишут по этому поводу: «...Принятие решений о размещении производительных сил в рамках плановой экономики СССР было чрезвычайно сложным процессом, в ходе которого достигался баланс самых различных интересов и точек зрения:

---

<sup>1</sup> Заметим, что классик российской региональной науки академик А.Г. Гранберг к числу аграрно-индустриальных регионов относил и аграрные республики Северного Кавказа и Южной Сибири [2].

отраслевого и регионального лоббизма, военно-стратегических соображений, идеологически мотивированных приоритетов развития национальных окраин и создания “отрядов пролетариата” в недостаточно индустриализованных районах, целей социальной политики (поддержание нулевой безработицы) и, наконец, общестрановой экономической эффективности реализации тех или иных проектов. Таким образом, за советский период сформировалось восприятие региональной политики как “задания специализаций” регионам в зависимости от совокупности местных социально-экономических условий» [11, с. 14].

Судя по названию, исследуемые регионы занимают промежуточное место между промышленными и аграрными. Следовательно, выделение агропромышленных регионов подразумевает их «межевание» с группами, где сельское хозяйство или промышленность являются доминирующими отраслями специализации.

Имеет ли содержательный смысл выделение особого «промежуточного» типа регионов? Ответ, на наш взгляд, может быть положительным в двух случаях: 1) если регионы, объединяемые в такую группу, находятся в переходном, транзитном состоянии, трансформируются из одного типа в другой (в нашем случае переходят из «аграрных» в «индустриальные»); 2) если «промежуточная» группа регионов характеризуется существенно большей целостностью и однородностью по сравнению с соседними группами.

Целостность, однородность группы в данном случае не означает идентичность социально-экономической ситуации в вошедших в нее регионах. Можно, конечно, предположить, что схожий ресурсный потенциал, детерминирующий функциональную специфику региона, породит в чем-то схожие проблемы развития, обусловит односторонность социально-экономических процессов, предопределит характер адаптации к рынку и т.д. Но это вовсе не означает одинакового набора региональных проблем, а также одинаковой степени их выраженности. Причины понятны: наряду со структурой хозяйства (специализацией региона) состояние и динамику экономики и социальной сферы региона, как известно, определяет ряд других факторов, в числе которых экономико-географическое положение, демографический потенциал и структура населения, финансовая обеспеченность, уро-

вень развития при вступлении в рынок, емкость внутреннего рынка и экспортный потенциал и т.д.

И тем не менее сравнение разных по экономической специализации типов регионов свидетельствует зачастую о разнонаправленности происходящих в них социально-экономических процессов, о разной их реакции на изменения внешнеэкономической среды. Так, к примеру, в аналитических докладах «Типы российских регионов: устойчивость и сдвиги в 2003–2013 годах» и «Проблема сдвигов в региональной структуре экономики России»<sup>2</sup> наглядно продемонстрированы существенные различия в социально-экономической динамике и адаптации развитых (с опорой на обрабатывающую и добывающую промышленность), среднеразвитых (промышленно-аграрных и аграрно-промышленных) и менее развитых (менее развитых аграрных и сырьевых) регионов.

Каковы отмечаемые в научной литературе наиболее общие черты агропромышленных регионов? Прежде всего, это заметное место в структуре их экономики регионообразующих отраслей – промышленности и сельского хозяйства. При этом, с одной стороны, в структуре хозяйства агропромышленных регионов отсутствует доминирование какой-либо одной «якорной» отрасли, характерное для промышленных и аграрных регионов. С другой стороны, структура экономики несбалансированна, очевиден определенный перекося в сторону сельхозпроизводства. В целом, наибольшее развитие получили отрасли, входящие в состав агропромышленного комплекса, что придает промышленности региона определенную направленность. В частности, последняя характеризуется наличием таких подотраслей промышленности, как пищевая, перерабатывающая, мукомольно-крупяная.

За годы реформ в структуре экономики агропромышленных регионов произошли существенные сдвиги. Имевшие достаточно высокую

---

<sup>2</sup> См.: Голяшев А.В., Григорьев Л.М. Типы российских регионов: устойчивость и сдвиги в 2003–2013 годах: Аналитический доклад (декабрь 2014). Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. – URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/4363.pdf>; Проблема сдвигов в региональной структуре экономики России: Аналитический доклад (ноябрь 2013). Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. – URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/1197.pdf>.

долю в экономике ряда агропромышленных регионов машиностроение (в первую очередь сельскохозяйственное), легкая промышленность и отрасли оборонно-промышленного комплекса потеряли свою былую значимость. В результате, к примеру, доля промышленности в структуре валовой добавленной стоимости в Алтайском крае упала с 28,1% в 1999 г. до 22,5% в 2016 г.

Аграрная специфика рассматриваемых регионов зачастую предопределяет наличие отраслей с низкой добавленной стоимостью и сравнительно невысокой производительностью труда. Это сказывается на благополучии аграрно-промышленных регионов, и они оцениваются по преимуществу как среднеразвитые<sup>3</sup>. Так, по итогам развития регионов России в 2000–2012 гг. большинство территорий с ярко выраженной аграрной специализацией вошли в подгруппу регионов с низким рейтингом и без определенного тренда либо с нисходящим трендом [1].

В научной литературе упоминаются такие особенности агропромышленных регионов, как обширные зоны депрессии в сельской местности и дефицит инвестиций, низкий уровень жизни населения и наличие социально-демографических проблем [4–9]. Естественно, что для агропромышленных регионов характерны более низкий уровень урбанизации, отсутствие крупных городов (людность региональных центров составляет 600–800 тыс. чел.) и «распределенная» система расселения, обусловленная спецификой сельхозпроизводства.

## **МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫДЕЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ**

Существует целая система методов классификации и типологизации объектов, которая включает следующие основные группы: 1) методы, осуществляющие классификацию объектов на основе информации о распределении по одному параметру; 2) методы классификации многомерных объектов на основе предварительного сведения исходного признакового пространства к одномерному; 3) методы построения классификаций непосредственно в многомерном пространстве.

---

<sup>3</sup> См.: *Проблема сдвигов в региональной структуре экономики России: Аналитический доклад* (ноябрь 2013).

Из множества подходов к решению задач типологического анализа необходимо было выбрать такой, который сочетает в себе процедуры многомерной классификации, позволяющие выявить сходство объектов по большому числу параметров, отражающих экономическую структуру региона, и модифицированные процедуры факторного анализа, направленные на группировку взаимосвязанных параметров с одновременным построением обобщенных факторов для каждой из выделенных групп<sup>4</sup>.

Применительно к нашему исследованию возможно использование двух подходов. Первый – построение классификаций регионов (а) по степени аграрности и (б) по степени индустриальности на основе соответственно обобщенных факторов аграрности и индустриальности и далее наложение друг на друга полученных классификаций с целью получения многомерной типологии. Второй подход – построение искомой типологии регионов в многомерном пространстве, учитывающем одновременно распределение регионов по оси «аграрности» и по оси «индустриальности», с использованием соответствующих обобщенных факторов. Именно этот подход в силу его сравнительно меньшей трудоемкости и одновременно большей наглядности был взят нами за основу.

Методика типологического анализа социально-экономических объектов состоит в последовательном выполнении ряда процедур, объединенных в два крупных блока: 1) формирование признакового пространства для построения типологии (так называемой системы индикаторов и показателей, комплексно описывающих изучаемый объект) и анализ его структуры; 2) построение типологии многомерных объектов<sup>5</sup>. Рассмотрим названные процедуры подробнее.

---

<sup>4</sup> Подобный подход к обработке больших массивов информации в настоящее время разработан и получил название лингвистического. Подробнее см.: *Троцкий А.Я.* Социально-территориальная структура региона: строение и основные тенденции трансформации. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 1997.

<sup>5</sup> В качестве примера использования лингвистического подхода укажем работу, в написании которой принял участие один из авторов настоящей статьи: *Развитие сельских поселений: лингвистический метод типологического анализа социальных аспектов* / Под ред. Т.И. Заславской, И.Б. Мучника. – М.: Статистика, 1977.



**Формирование признакового пространства и анализ его структуры.** Этот этап типологического анализа включает в себя построение исходной системы показателей и индикаторов, выбор информативной подсистемы признаков, сокращение размерности исходного признакового пространства, выделение групп взаимосвязанных индикаторов, характеризующих обобщенные стороны изучаемых объектов.

При построении исходной системы показателей был определен круг всех возможных показателей, характеризующих объект изучения, и затем на основе содержательного анализа отобраны наиболее характерные и значимые показатели. Это чрезвычайно ответственный момент исследования, от которого во многом зависит качество выстраиваемой типологии<sup>6</sup>.

Как показал представленный выше обзор работ по типологизации регионов, крайне редко встречаются работы, в которых бы сформированная система индикаторов и показателей развития территорий оценивалась с позиций соответствия определенным требованиям. Между тем в научной литературе изложены требования как к системе показателей в целом, так и к каждому отдельному показателю.

Так, главным требованием к системе показателей в целом являются полнота и относительная пропорциональность отражения различных сторон изучаемого объекта. В числе основных требований к наборам показателей, формирующим индикаторы, следующие: во-первых, каждый набор показателей должен отражать содержание изучаемого явления многосторонне, с разных точек зрения, с помощью разных способов измерения; во-вторых, для отражения каждой стороны явления желательно учитывать не один, а хотя бы два-три показателя; в-третьих, имеет смысл объединять в одном наборе, на базе которого

---

<sup>6</sup> По нашему мнению, формирование системы индикаторов и показателей различные исследователи осуществляют недостаточно обоснованно. Сходной точки зрения придерживается ведущий специалист в области межрегиональных экономических измерений С.А. Суспицын. По его утверждению, «интереса исследователей к совершенствованию методик межрегиональных сопоставлений, обоснованию корректности методов оценки и достоверности результатов сравнений не наблюдается» [10, с. 97].

будет строиться индикатор, показатели, большинство из которых сходным образом дифференцируют изучаемые объекты.

Определенные требования предъявляются и к каждому показателю, включаемому в проект информационной базы. Во-первых, все проектируемые показатели должны быть практически доступными и в известной мере надежными. Во-вторых, выбираемые показатели должны как можно более непосредственно отражать изучаемое явление, так как косвенные показатели чаще всего бывают многозначными, могут интерпретироваться по-разному. В-третьих, важно, чтобы социально-экономический смысл каждого показателя для всех объектов был стабильным и однозначным. Наконец, желательно, чтобы используемые для построения типологии показатели относились если не прямо к изучаемому объекту, то хотя бы к объектам, границы которых к нему близки<sup>7</sup>.

Понятно, что выполнить одновременно все вышеперечисленные требования достаточно сложно. При формировании информационной базы исследования мы ориентировались прежде всего на доступность и надежность используемой информации, а также на многостороннее отражение изучаемого явления. В частности, направленность экономики региона на развитие аграрного (промышленного) сектора оценивалась с помощью статистической информации, раскрывающей структуру регионального хозяйства с точки зрения привлеченных ресурсов (девять показателей) и полученных результатов (10 показателей). Надежность показателей обеспечивалась дополнительно еще и тем, что они рассчитывались как средние за три года (2014–2016 гг.).

Далее осуществлялось окончательное формирование признакового пространства, необходимого для типологизации: посредством анализа системы признаков выбирались наиболее информативные и таким образом сокращалось их количество. Для приведения исходных величин к одинаковому масштабу была реализована процедура стандартизации. В ходе нее выполнено преобразование исходных переменных  $V_i = \{V_{i,k}, k = 1, \dots, N\}$ , где  $N$  – количество элементов в  $i$ -й вы-

---

<sup>7</sup> См.: Троцкий А.Я., Мищенко И.В. Пространственные аспекты развития социально-экономической среды сельских территорий Алтайского края: методика, результаты, регулирование. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013.

борке, равное количеству регионов, к стандартизованным переменным  $X_i = \{X_{i,k}, k = 1, \dots, N\}$ , представляющим собой отклонение от средних значений, нормированных на стандартное отклонение соответствующей выборки.

Для каждой стандартизованной переменной  $X_i$  компоненту выборки  $X_{i,k}$  можно определить как

$$X_{i,k} = \frac{V_{i,k} - \bar{V}_i}{S_i},$$

где  $i = 1, 2, \dots, 8$  – номер показателя;  $k = 1, 2, \dots, N$  – номер региона;  $N$  – размер выборки, соответствующий количеству регионов;  $\bar{V}_i$  – среднее значение выборки;  $S_i$  – стандартное отклонение выборки  $i$ -го показателя. Для стандартизованных величин среднее значение всегда равно нулю, а отклонения от средних величин соответствуют величинам стандартных отклонений.

Далее в результате факторного анализа методом главных компонент было сформировано два статистически независимых обобщенных фактора, представляющих собой линейные комбинации статистически зависимых исходных переменных. В качестве меры информативности отдельных признаков выступали их факторные нагрузки, получаемые в процессе решения задач экстремальной группировки параметров<sup>8</sup>. При этом предполагалось, что тесно связанные между собой показатели характеризуют различные стороны одного и того же явления, а показатели с низкими факторными нагрузками относятся

---

<sup>8</sup> Анализ структуры сформированного признакового пространства производился путем выделения из исследуемого набора нескольких групп тесно коррелированных показателей. Одновременно с выделением групп формировались обобщенные факторы, наиболее тесно коррелирующие со всеми параметрами групп. При этом задача решалась в нескольких вариантах (для разного числа групп), после чего выбирался нужный вариант.

При поиске общих факторов, оказывающих влияние на зависимость между признаками (либо одного из признаков, определяющего остальные, либо скрытого, латентного параметра, не включенного в исследуемый набор), анализ сводился главным образом к исследованию трех моментов. Во-первых, это наличие корреляции между признаками (показателями, параметрами), являющееся основанием для применения факторного анализа. Зависимость между показателями существенна,

к группе случайных, не отражающих суть изучаемого явления<sup>9</sup>. Тем самым была обеспечена возможность объективной проверки предварительного выбора показателей.

В результате окончательного формирования признаков пространства, первоначально включавшего в себя 19 структурных показателей, на выходе их осталось восемь. Они разделились на два фактора, характеризующихся достаточно высоким качеством<sup>10</sup>: степень ориентированности экономики региона на развитие аграрного сектора (далее – степень аграрности региона) и степень ориентированности экономики региона на развитие промышленности (далее – степень

---

если значение коэффициента парной корреляции по модулю не меньше 0,3 (при уровне существенности 0,05). Во-вторых, это факторные нагрузки, характеризующие значение каждого из признаков для описания данного фактора. В качестве значимых отбирались лишь те показатели, для которых значения факторных нагрузок по модулю выше 0,7 (значения изменяются в пределах от –1 до +1). Остальные из участвующих в построении данного фактора признаков отбрасывались. В-третьих, такой характеристикой может служить оценка значимости фактора – количество объясненной суммарной дисперсии, определяющей существенность фактора в описании исследуемой совокупности признаков. Значимость фактора должна превышать минимум 50%.

<sup>9</sup> Низкие факторные нагрузки, присущие ряду показателей, не всегда означают «принадлежность» их к другому явлению или процессу. На величине факторных нагрузок отражается как качество информации, так и нелинейный характер связи. Отметим также, что окончательное отбрасывание показателей-«помех» производится не машиной, а исследователем, поскольку возникающая в результате этого шага потеря информации должна быть оценена в содержательном плане.

<sup>10</sup> В научной литературе предложены критерии качества получаемых факторов: 1) интерпретируемость факторов с точки зрения теоретической концепции исследования, их высокая социальная значимость; 2) информационная надежность, достигаемая объединением в одном факторе большого числа дополняющих друг друга параметров; 3) компактность факторов, т.е. объединение в них таких (или преимущественно таких) параметров, которые тесно коррелируют с факторами; 4) четкость выстраиваемой структуры пространства типологизации, существенно меньшая связанность обобщенных факторов между собой, чем с входящими в их состав параметрами; 5) устойчивость структуры признаков пространства, т.е. воспроизводство ее важнейших черт при увеличении числа выделенных факторов. См.: Троцкий А.Я. Социально-территориальная структура региона: строение и основные тенденции трансформации. – С. 36.

Таблица 1

**Показатели агропромышленной ориентации региона и их факторные нагрузки**

№ п/п	Показатель	Факторная нагрузка
<i>Степень аграрности региона</i>		
1	Доля занятых в сельском хозяйстве, охоте и предоставлении услуг в этих областях в общей численности занятых в экономике региона, в среднем за 2014–2016 гг., %	0,83
2	Доля основных фондов сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства в общей стоимости основных фондов экономики региона, в среднем за 2014–2016 гг., %	0,90
3	Доля сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства в ВРП региона, в среднем за 2014–2016 гг., %	0,91
4	Продукция сельского хозяйства в расчете на 1 тыс. чел., в среднем за 2014–2016 гг., руб.	0,92
<i>Степень индустриальности региона</i>		
5	Доля занятых в промышленности в общей численности занятых в экономике региона, в среднем за 2014–2016 гг., %	0,81
6	Доля основных фондов промышленности в общей стоимости основных фондов экономики региона, в среднем за 2014–2016 гг., %	0,82
7	Доля промышленности в ВРП региона, в среднем за 2014–2016 гг., %	0,90
8	Доля товаров промышленности в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в регионе, в среднем за 2014–2016 гг., %	0,83

индустриальности региона). Эти показатели и их факторные нагрузки приведены в табл. 1.

**Построение типологии многомерных объектов.** Цель этого этапа работы состоит в автоматической классификации объектов таким образом, чтобы объекты одного класса были гораздо более схожи между собой, чем с объектами других классов. Число классов задается исходя из вида распределения объектов по фактору (гистограммы) и типа решаемой задачи.

Выделенные на предыдущем этапе анализа группы однородных параметров (факторов) представляют собой частное основание классификации объектов. В принципе, как уже отмечалось, классы «похожих» объектов можно выделить либо в многомерном пространстве всех параметров данного фактора, либо на его одномерной шкале. При классификации в многомерном пространстве всем параметрам фактора придается равная значимость. Напротив, использование обобщенного фактора означает сравнение параметров по их вкладам в него<sup>11</sup>.

При использовании одномерной шкалы преимущество состоит в получении классов объектов, упорядоченных на шкале комплексного фактора и поэтому легко интерпретируемых. Классификация в многомерном пространстве имеет свои преимущества, предопределившие приоритетность ее использования в нашем исследовании.

В результате предварительной процедуры при помощи метода древовидной кластеризации исходя из критерия устойчивости классов было проведено разбиение исходного множества регионов на 12 кластеров. Далее было выполнено разбиение регионов в факторном пространстве посредством метода  $k$ -средних для  $k = 12$ . В зависимости от величины отклонения от среднероссийских значений каждый из регионов нашел свое место в двумерном пространстве, осями которого были степень аграрности и степень индустриальности региона (рис. 1).

Рисунок 1 иллюстрирует прежде всего многообразие ситуаций, характеризующих положение регионов в аграрно-индустриальном пространстве, зачастую существенно затрудняющее их однозначное отнесение к тому или иному типу. Не исключена принадлежность ряда регионов одновременно к двум типам, что свидетельствует о наличии неких переходных типов регионов<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Этот прием используется в случае существенно разной значимости показателей (с точки зрения концепции исследования), предполагающей процедуру их взвешивания.

<sup>12</sup> При проведении разграничительных линий между типами, на наш взгляд, следует стремиться к максимально возможной однозначности отнесения регионов к определенному типу (исходя из теоретически обоснованных критериев), избегать малой дробности и излишней простоты типологий, не отражающих многообразия реальных ситуаций, обеспечивать устойчивость выделенных типов при увеличе-

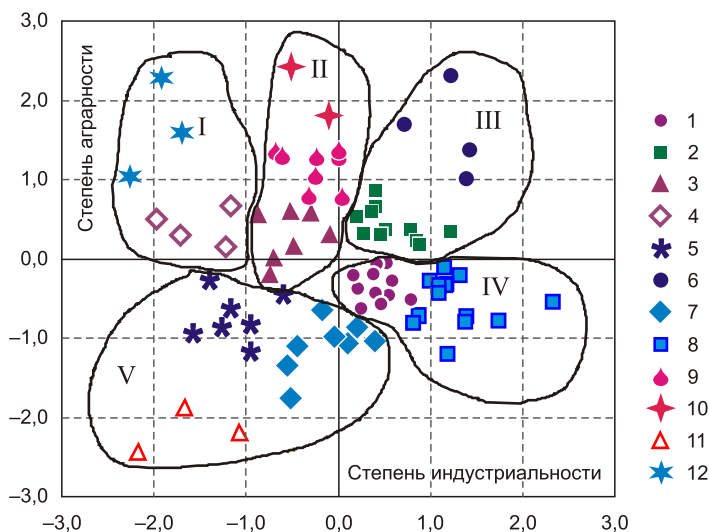


Рис. 1. Распределение регионов Российской Федерации в аграрно-индустриальном признаковом пространстве в 2014–2016 гг. (римскими цифрами обозначены номера типов регионов)

Далее была проведена экспертная оценка полученного разбиения. При этом одним из значимых критериев являлась «обозримость» выделенных кластеров. В результате исходные 12 кластеров были сведены в пять укрупненных групп (типов) регионов (табл. 2). Средние значения показателей ориентации хозяйства регионов на развитие аграрного и индустриального секторов по типам регионов приведены в табл. 3<sup>13</sup>. Наглядное их отображение дано с помощью радиальной диаграммы (рис. 2).

Используя эти данные, дадим краткую характеристику выделенных типов регионов как основных элементов территориально-отраслевой структуры экономики России.

нии их числа. Выполнить эти требования можно с помощью человеко-машинной процедуры выделения различных типов регионов.

<sup>13</sup> Проведенная нами оценка дисперсии свидетельствует о достаточно низкой вариации показателей, характеризующих тот либо иной тип регионов России по структуре хозяйства.

Таблица 2

**Состав различных типов регионов России в зависимости  
от агропромышленной ориентации хозяйства в 2014–2016 гг.**

Тип регионов	I (ядро)	II (периферия)
Аграрные	Республика Алтай, Республика Дагестан, Республика Калмыкия	Республика Ингушетия, Республика Северная Оссе- тия – Алания, Чеченская Республика, Краснодарский край
Агропромышленные (аг- рарно-индустриальные)	Республика Адыгея, Республика Мордовия, Кабардино-Балкарская Рес- публика, Алтайский край, Ставропольский край, Воронежская обл., Орловская обл., Ростовская обл.	Республика Крым, Республика Тыва, Карачаево-Черкесская Рес- публика, Чувашская Республика, Амурская обл., Брянская обл., Пензенская обл., Псковская обл., Тамбовская обл.
Индустриально-аграрные	Белгородская обл., Курская обл., Липецкая обл., Оренбургская обл.	Республика Башкортостан, Республика Марий Эл, Республика Татарстан, Удмуртская Республика, Астраханская обл., Волгоградская обл., Курганская обл., Ленинградская обл., Новгородская обл., Омская обл., Саратовская обл.
Индустриальные	Республика Саха (Якутия), Республика Хакасия, Архангельская обл., Владимирская обл., Калужская обл., Кемеровская обл., Красноярский край, Магаданская обл., Пермский край, Сахалинская обл., Тульская обл., Тюменская обл., Челябинская обл., Чукотский АО	Вологодская обл., Иркутская обл., Кировская обл., Костромская обл., Рязанская обл., Самарская обл., Смоленская обл., Тверская обл., Томская обл., Ульяновская обл., Ярославская обл.



Окончание табл. 2

Тип регионов	I (ядро)	II (периферия)
Регионы без ярко выраженной агропромышленной ориентации хозяйства	г. Москва, г. Санкт-Петербург, г. Севастополь	Республика Бурятия, Республика Карелия, Республика Коми, Забайкальский край, Ивановская обл., Калининградская обл., Камчатский край, Московская обл., Мурманская обл., Нижегородская обл., Приморский край, Свердловская обл., Хабаровский край, Новосибирская обл., Еврейская авт. обл.

*I тип – аграрные регионы.* К этому типу относятся семь регионов, отличительной чертой которых является минимальная по сравнению со средним регионом России ориентация экономики на развитие про-

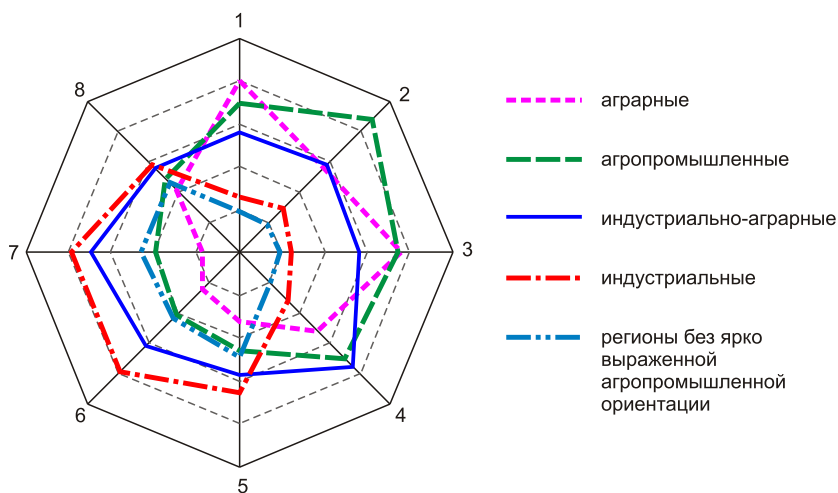


Рис. 2. Профилограмма регионов различных типов по степени аграрной и промышленной ориентации хозяйства

Таблица 3

**Степень ориентации экономики регионов различных типов на развитие промышленного и аграрного секторов**

Тип регионов	Показатели степени аграрности				Показатели степени индустриальности			
	1	2	3	4	5	6	7	8
В целом по совокупности	10,9	5,2	10,1	41,9	18,0	24,7	27,0	69,6
Аграрные	17,3	5,9	15,3	43,5	11,7	12,0	9,3	57,5
Агропромышленные	15,1	9,2	14,9	58,8	16,5	20,2	21,2	67,7
Индустриально-аграрные	12,1	6,1	11,4	63,0	20,7	30,7	37,4	77,6
Индустриальные	5,7	3,1	4,9	26,8	23,6	39,1	42,3	80,9
Без выраженной агропромышленной ориентации	4,1	1,9	3,8	17,1	17,6	21,7	24,8	64,1

*Примечание:* 1 – доля занятых в сельском хозяйстве, охоте и предоставлении услуг в этих областях в общей численности занятых в экономике региона, %; 2 – доля основных фондов сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства в общей стоимости основных фондов экономики региона, %; 3 – доля сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства в ВРП региона, %; 4 – продукция сельского хозяйства в расчете на 1 тыс. чел., руб.; 5 – доля занятых в промышленности в общей численности занятых в экономике региона, %; 6 – доля основных фондов промышленности в общей стоимости основных фондов экономики региона, %; 7 – доля промышленности в ВРП региона, %; 8 – доля товаров промышленности в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в регионе, %.

мышленности в сочетании с показателями аграрной специализации выше среднероссийских значений. Так, доля занятых в промышленности в общей численности занятых в экономике такого региона меньше среднероссийского показателя в 1,6 раза, доля промышленности в ВРП – меньше в 2,1 раза. В то же время доля занятых в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве в общей численности занятых выше по сравнению со среднероссийским показателем в 1,7 раза, а доля этих отраслей в ВРП – выше в 1,5 раза (см. табл. 2). Регионы с более высокой степенью аграрности (Республика Калмыкия, Респуб-

лика Алтай, Республика Дагестан) могут рассматриваться в качестве ядра<sup>14</sup> этого типа (на рис. 1 размещены в левом верхнем квадранте).

*II тип – агропромышленные (аграрно-индустриальные) регионы.* Данный тип включает 17 регионов. По сравнению с аграрными они отличаются большей ориентацией экономики на развитие промышленности. Показатели, характеризующие степень индустриальности у них выше, чем у аграрных (в 1,6–2 раза), а показатели, характеризующие степень аграрности, – ниже (в 1,2–1,8 раза). В состав ядра этого типа входят восемь регионов (Алтайский и Ставропольский края, Воронежская, Ростовская области и др.).

*III тип – индустриально-аграрные регионы.* Сюда входят 15 регионов. Особенность их структуры хозяйства – наибольшая ориентация на промышленность среди регионов, имеющих показатели аграрной специализации выше среднероссийских. К примеру, доля занятых в промышленности в общей численности занятых в экономике в 1,8 раза выше по сравнению с аграрными регионами и в 1,3 раза выше по сравнению с агропромышленными. В целом степень ориентации их хозяйства на развитие промышленности выше по сравнению со среднероссийским регионом. Что же касается ориентации хозяйства индустриально-аграрных регионов на развитие аграрного сектора, то они, естественно, уступают аграрным и агропромышленным регионам, но по отношению к среднероссийскому региону их показатели выше. На рисунке 1 индустриально-аграрные регионы размещены в правом верхнем квадранте.

*IV тип – индустриальные регионы.* Это самый многочисленный тип, включающий 25 регионов. Регионы, вошедшие в него, имеют одну общую черту – относительно низкую ориентацию экономики на развитие сельхозпроизводства. Все соответствующие показатели меньше среднероссийских в 2–2,5 раза. По степени же индустриальности этот тип регионов характеризуется самыми высокими среди прочих типов показателями, они превышают среднероссийские

---

<sup>14</sup> Необходимость выделения ядра регионов в каждом из типов обусловлена достаточно разнородным их составом. При этом в состав ядра вошли регионы, которые в наибольшей степени соответствуют ключевым характеристикам типа.

в 1,3–1,6 раза (см. табл. 2). На рисунке 1 эти регионы размещены в правом нижнем квадранте. По степени индустриальности тип индустриальных регионов достаточно неоднороден. В качестве его ядра выступают регионы с относительно более высокой степенью индустриальности (14 регионов).

*V тип – регионы без ярко выраженной ориентации экономики на развитие промышленности и сельского хозяйства.* Этот тип включает 17 регионов. Отличительной их особенностью является то, что показатели, характеризующие степень индустриальности и в особенности степень аграрности структуры их хозяйства, ниже среднероссийских. Регионы этого типа на рисунке 1 размещены в левом нижнем квадранте. Ядро их составляют так называемые сервисные регионы – г. Москва, г. Санкт-Петербург, г. Севастополь.

В целях оценки надежности результатов исследования соотнесем полученную нами типологию с аналогичными типологиями, представленными в научной литературе (табл. 4)<sup>15</sup>.

Как и следовало ожидать, полного совпадения перечня регионов, отнесенных к типу агропромышленных, в рассматриваемых исследованиях нет. Типологии, представленные в табл. 4, существенно различаются по количеству регионов, отнесенных к типу агропромышленных<sup>16</sup>. В то же время более половины регионов из «сторонних» типологий вошли в нашу классификацию.

Особо следует сказать о Краснодарском крае, упомянутом в качестве агропромышленного региона в обеих «сторонних» типологиях. В нашей типологии его нет: в результате автоматической обработки данных он вошел в аграрный кластер. Однако его расположение на рис. 1, близкое к границе с агропромышленными регионами, позволяет нам определить его как регион некоего промежуточного типа.

---

<sup>15</sup> Авторы статьи осознают определенную условность такого сравнения, связанную с тем, что исследователи применяли разные методики. К сожалению, наши попытки обнаружить в опубликованных научных статьях описание методик отнесения регионов к типу агропромышленных не увенчались успехом.

<sup>16</sup> Нельзя сбрасывать со счетов тот момент, что сравниваемые типологии выстроены на различные моменты времени.

Таблица 4

**Состав агропромышленных регионов согласно различным типологиям**

Новая синтетическая классификация регионов (Л.М. Григорьев, Ю.В. Урожаева, Д.С. Иванов, 2010)	Типология регионов, предложенная в настоящем исследовании (2016)	Типология регионов, разработанная Институтом экономики и организации промышленного производства СО РАН (2002)
1) Алтайский край; 2) Воронежская обл.; 3) Орловская обл.; 4) Ставропольский край; 5) Тамбовская обл.; 6) Псковская обл.; 7) Республика Мордовия; 8) Брянская обл.; 9) Чувашская Республика; 10) Пензенская обл.; 11) Республика Бурятия; 12) Республика Марий Эл; 13) Республика Северная Осетия – Алания; 14) Камчатский край; 15) Краснодарский край; 16) Астраханская обл.; 17) Волгоградская обл.; 18) Кировская обл.; 19) Курганская обл.; 20) Курская обл.; 21) Оренбургская обл.; 22) Саратовская обл.; 23) Ульяновская обл.	1) Алтайский край; 2) Воронежская обл.; 3) Орловская обл.; 4) Ставропольский край; 5) Тамбовская обл.; 6) Псковская обл.; 7) Республика Мордовия; 8) Брянская обл.; 9) Чувашская Республика; 10) Пензенская обл.; 11) Республика Адыгея; 12) Республика Крым; 13) Республика Тыва; 14) Кабардино-Балкарская Республика; 15) Карачаево-Черкесская Республика; 16) Амурская обл.; 17) Ростовская обл.	1) Алтайский край; 2) Воронежская обл.; 3) Орловская обл.; 4) Ставропольский край; 5) Тамбовская обл.; 6) Псковская обл.; 7) Белгородская обл.; 8) Курская обл.; 9) Краснодарский край; 10) Курганская обл.

Как трактовать полученные результаты? На наш взгляд, говорить об их надежности (ненадежности) можно лишь после того, как будут проведены сравнение методик и их оценка с позиций научной обоснованности. На этом же этапе, по-видимому, следует говорить о существовании неких «базовых» агропромышленных регионов, входящих во все типологии, состав которых варьирует в зависимости от используемой исследователем методики.

\* \* \*

Подведем итог. Авторами статьи предложена и апробирована методика выявления ключевых элементов территориально-отраслевой структуры экономики России. Выделен один из элементов территориально-отраслевой структуры, в качестве которого выступает тип агропромышленных регионов (17 регионов).

Однако исследование наиболее интересных с познавательной точки зрения вопросов впереди. Насколько однороден в социально-экономическом отношении тип агропромышленных регионов? Каковы отличия в уровне социально-экономического развития агропромышленных регионов от других типов территориальных образований? Целый пласт вопросов возникает в связи с анализом динамики территориально-отраслевой структуры в пореформенный период развития России. Подтверждается ли гипотеза об устойчивости выделенных типов регионов? В каком направлении и с какой интенсивностью происходят сдвиги в территориально-отраслевой структуре страны? И так далее. Поиску ответов на эти и другие вопросы будут посвящены следующие этапы исследования.

*Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 18-010-00710)*

### **Список источников**

1. Валентей С.Д., Бахтизин А.Р., Бухвальд Е.М., Кольчугина Н.В. Тренды развития российских регионов // Экономика региона. – 2014. – № 3. – С. 9–22.
2. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: Учебник. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 493 с.
3. Зубаревич Н.В. Россия регионов: в каком социальном пространстве мы живем? – М.: Независимый институт социальной политики, 2005. – 278 с.
4. Калугина З.И., Фадеева О.П., Братюченко С.В. Социально-демографический потенциал развития сельских территорий России // ЭКО. – 2015. – № 7. – С. 127–135.
5. Маркина Е.Д. Стратегические цели и перспективы развития сельских территорий на примере Ростовской области // Стратегия развития агропродовольственного комплекса России в условиях социально-экономической нестабильности: Мат. Островских чтений 2015. – Саратов: Изд-во ИАГП РАН, 2015. – С. 407–411.

6. *Нефедова Т.Г.* Десять актуальных вопросов о сельской России: Ответы географа. – М.: Ленанд, 2013. – 456 с.
7. *Нефедова Т.Г.* Сельская Россия на перепутье: Географические очерки. – М.: Новое издательство, 2003. – 408 с.
8. *Родионова Л.В.* Миграция и рынок труда в периферийном агропромышленном регионе: взаимосвязь и автономия // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2018. – № 3. – С. 84–88.
9. *Сергиенко А.М., Родионова Л.В.* Социальная сфера села: проблемы и особенности развития в агропромышленном регионе // Стратегическое управление пространственным развитием субъектов Федерации и городов Сибири / Под ред. А.С. Новоселова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2009. – С. 377–393.
10. *Суспицын С.А.* Барометры социально-экономического положения регионов России. – Новосибирск, 2004. – 123 с.
11. *Урожаева Ю.В., Иванов Д.С.* Проблемы классификации регионов: международный и российский опыт // Российские регионы: экономический кризис и проблемы модернизации / Под ред. Л.М. Григорьева, Н.В. Зубаревич, Г.Р. Хасаева. – М.: ТЕИС, 2011. – С. 9–33.

### Информация об авторах

*Троцковский Александр Яковлевич* (Россия, Новосибирск) – доктор социологических наук, профессор, заведующий Лабораторией социально-экономических исследований Алтайского края Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17); заведующий кафедрой экономической теории МИЭМИС Алтайского государственного университета (656049, Барнаул, просп. Ленина, 61, e-mail: [altailab@mail.ru](mailto:altailab@mail.ru)).

*Юдинцев Алексей Юрьевич* (Россия, Барнаул) – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной информатики в экономике, государственном и муниципальном управлении МИЭМИС Алтайского государственного университета (656049, Барнаул, просп. Ленина, 61, e-mail: [a\\_yudintsev@mail.ru](mailto:a_yudintsev@mail.ru)).

*Сундеева Марина Александровна* (Россия, Новосибирск) – инженер. Лаборатория социально-экономических исследований Алтайского края Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: [sundeevamarina@yandex.ru](mailto:sundeevamarina@yandex.ru)).

DOI: 10.15372/REG20190205

*Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 101–124*

**A.Ya. Trotskovsky, A.Yu. Yudintsev, M.A. Sundeeva**

**AGRICULTURAL REGIONS OF RUSSIA:  
CONCEPT, APPROACHES TO THEIR SELECTION  
AND ITS RESULTS**

*The article summarizes the first stage of fairly large research aimed at obtaining new knowledge covering the influence of traditional factors of regional development (region's economic specialization and its position in the center-periphery model) on the advancement of territorial socio-economic systems under current conditions. The paper gives a general idea of agro-industrial regions as a special type of territorial socio-economic systems with their intrinsic economic specialization, nature of the settlement system, living standard and social behavior, largely due to the «inherited» development features. We propose a science-driven methodology to define agro-industrial regions in Russia. We describe in detail a procedure for creating attribute space and present requirements for each indicator and their system as a whole. The article presents how the proposed methodology has been tested in regions of the Russian Federation. The article composes two groups of closely related indicators revealing the orientation of Russian regions towards industrial and agricultural development. The regions have been classified in a two-dimensional space where the axes are the degrees a region's agrarian-ness and industrial-ness. We expand on the territorial-sectoral structure of the Russian economy and identify agro-industrial regions. The findings of this study are correlated with the results of previous works of similar nature.*

**Keywords:** agro-industrial regions; economy structure; economic specialization; typology of regions

**For citation:** Trotskovsky, A.Ya., A.Yu. Yudintsev & M.A. Sundeeva. (2019). Agropromyshlennyye regiony Rossii: ponyatie, podkhody k ikh vydeleniyu i ego rezultaty [Agricultural regions of Russia: concept, approaches



to their selection and its results]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 101–124. DOI: 10.15372/REG20190205.

*The publication is prepared within the framework of the project  
No. 18-010-00710 supported by funding from the Russian Foundation  
for Basic Research*

## References

1. *Valentey, S.D., A.R. Bakhtizin, E.M. Bukhvald & N.V. Kolchugina.* (2014). Trendy razvitiya rossiyskikh regionov [Development trends of the Russian regions]. Ekonomika regiona [Economy of Region], 3, 9–22.
2. *Granberg, A.G.* (2000). Osnovy regionalnoy ekonomiki: Uchebnik [Fundamentals of Regional Economics: Manual]. Moscow, HSE Publ., 493.
3. *Zubarevich, N.V.* (2005). Rossiya regionov: v kakom sotsialnom prostranstve my zhivem? [Russia of Regions: What Social Space we Live in?]. Moscow, Independent Institute for Social Policy Publ., 278.
4. *Kalugina, Z.I., O.P. Fadeeva & S.V. Bratyushchenko.* (2015). Sotsialno-demograficheskiy potentsial razvitiya selskikh territoriy Rossii [Socio-demographic potential of rural areas in Russia]. EKO [ECO], 7, 127–135.
5. *Markina, E.D.* (2015). Strategicheskie tseli i perspektivy razvitiya selskikh territoriy na primere Rostovskoy oblasti [Strategic goals and prospects of development of rural territories on the example of the Rostov region]. Strategiya razvitiya agroprodovolstvennogo kompleksa Rossii v usloviyakh sotsialno-ekonomicheskoy nestabilnosti: Materialy Ostrovskikh chteniy 2015 [Strategy of Development of the Agro-Food Complex of Russia in the Conditions of Social and Economic Instability: 2015 Ostrovsky Readings]. Saratov, Institute of Agrarian Problems Publ., 407–411.
6. *Nefedova, T.G.* (2013). Desyat aktualnykh voprosov o selskoy Rossii. Otvety geografa [Ten Topical Questions about Rural Russia: Answers of the Geographer]. Moscow, Lenand Publ., 456.
7. *Nefedova, T.G.* (2003). Selskaya Rossiya na pereputye. Geograficheskie ocherki [Rural Russia at the Crossroads: Geographic Essays]. Moscow, Novoe Izdatelstvo Publ., 408.
8. *Rodionova, L.V.* (2018). Migratsiya i rynek truda v periferiynom agropromyshlennom regione: vzaimosvyaz i avtonomiya [Migration and labour market in peripheral agricultural region: relationship and autonomy]. Ekonomika. Professiya. Biznes [Economics. Profession. Business], 3, 84–88.
9. *Sergienko, A.M., L.V. Rodionova & A.S. Novoselov* (Ed.). (2009). Sotsialnaya sfera sela: problemy i osobennosti razvitiya v agropromyshlennom regione [Social sphere of the village: it features agro-industrial development in the region]. Strategicheskoe

upravlenie prostranstvennym razvitiem subyektov Federatsii i gorodov Sibiri [Strategic Management of Spatial Development of Federal Subjects and Cities of Siberia]. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS Publ., 377–393.

10. *Suspitsin, S.A.* (2004). Barometry sotsialno-ekonomicheskogo polozheniya regionov Rossii [Barometers of the Socio-Economic Situation of Russian Regions]. Novosibirsk, 123.

11. *Urozhayeva, Yu.V., D.S. Ivanov.; L.M. Grigoriev, N.V. Zubarevich & G.R. Khasaev* (Eds.). (2011). Problemy klassifikatsii regionov: mezhdunarodnyy i rossiyskiy opyt [Problems of regions' classification: International and Russian experience]. Rossiyskie regiony: ekonomicheskii krizis i problemy modernizatsii [Russian Regions: Economic Crisis and Problems of Modernization]. Moscow, TEIS Publ., 9–33.

### Information about the authors

*Trotsky, Aleksandr Yakovlevich* (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Sociology), Professor, Head of the Laboratory of Socio-Economic Research in Altai Krai, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia); Head of Economic Theory Department at the IEMIS of Altai State University (61, Lenin av., Barnaul, 656049, Russia, e-mail: altailab@mail.ru).

*Yudintsev, Alexey Yurievich* (Barnaul, Russia) – Candidate of Sciences (Physics and Mathematics), Associate Professor of Applied Informatics in Economics, State and Municipal Management Department at the IEMIS of Altai State University (61, Lenin av., Barnaul, 656049, Russia, e-mail: a\_yudintsev@mail.ru).

*Sundeeva, Marina Alexandrovna* (Novosibirsk, Russia) – Engineer at the Laboratory of Socio-Economic Research in Altai Krai, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: sundeevamarina@yandex.ru).

*Поступила в редколлегию 02.10.2018.*

*После доработки 21.02.2019.*

*Принята к публикации 22.02.2019.*

**Е.В. Мамонова**

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМНОЙ  
ТЕОРИИ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ  
ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ  
В РЕГИОНАХ РОССИИ  
(на примере медико-технологического кластера  
Новосибирской области)**

*В статье рассмотрены современные теории развития кластеров и кластерная политика. Оценена кластеризация в зарубежных странах, проведен анализ пилотных кластеров в Российской Федерации. Представлена структура теоретического фундамента системных основ создания инновационных кластеров. Предложен подход к формированию инновационных интегрированных кластеров как сложной совокупности связанных между собой элементов и подсистем. Сформулированы ключевые системные принципы формирования инновационных кластеров. Представлены основные принципы системного проектирования интегрированных многоуровневых инновационных кластеров: принципы системности, единого центра управления, неаддитивности, сбалансированности основной и обеспечивающей частей кластеров, максимальной разумной эффективности, единства проектов с различными сроками реализации, обеспечения критической массы участников кластера, преодоления барьеров предметных областей сферы инновационной деятельности, поэтапного непрерывного развития. Предложена трехуровневая структура инновационного мегакластера, а также структура инновационного кластера, удовлетворяющего принципам единого центра и преодоления барьеров предметных областей сфер инновационной деятельности.*

**Ключевые слова:** инновационный кластер; кластерная политика; базовые принципы системного подхода; системное проектирование инновационных кластеров

**Для цитирования:** *Мамонова Е.В.* Методологические основы системной теории создания и развития инновационных кластеров в регионах России (на примере медико-технологического кластера Новосибирской области) // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 125–148. DOI: 10.15372/REG20190206.

Ключевой тенденцией развития мировой экономики в настоящее время является усиление региональных факторов конкурентных преимуществ. Такое понятие, как «глокализация», было введено в начале 2000-х годов, и оно характеризует такие процессы, когда на фоне глобализации вместо ожидаемого исчезновения региональных отличий происходят их сохранение и усиление. Именно это сегодня выводит на первый план вопрос формирования эффективных региональных кластеров как точек роста национальной экономики [15].

В основе современной теории кластеров и кластерной политики лежат теоретические и методологические результаты, полученные в рамках большого количества научных тем и направлений [1–3; 6; 8; 9; 11–14], и прежде всего социально-экономической географии, экономической теории, системной теории, региональной экономики, теории полюсов роста и прочих теорий и концепций территориального и промышленного развития. Вопросы формирования и развития кластеров можно разбить по следующим сквозным направлениям [4]: теория индустриальных округов (Дж. Бекаттини); идеи специализированной индустриальной локализации (А. Вебер, У. Изард, А. Леш, А.Г. Гранберг, Н.Н. Колосовский и др.); предпосылки формирования экономических организаций кластерного типа на разных уровнях (Р. Коуз, Ф. Перру, Й. Шумпетер и др.); кластерная теория (М. Портер, С. Гуетца, Е. Дахмен, М.Д. Майлай, С. Розенфельд и др.); инновационные кластеры в отдельных регионах (Л.А. Александрова, А.А. Быкова, С.Ф. Сутырина, Т.Н. Леонова, Т. Котлер, А.И. Татаркин и др.); влияние кластеров на экономику и промышленность регионов (А.В. Бабикова, И.А. Баев, А.С. Дворкин и др.); кластеры как инструмент инновационного развития регионов (В.В. Акбердина, А.А. Быкова, С.Д. Валентей, А.А. Дынкин, А.Ф. Суховой и др.); кластерная политика развития территорий (А. Андерсон, С. Розенфельд, И. Сами-

лер, Д.А. Валицкий и др.); новые современные модели и типы кластеров (Г.Д. Боуш, О.А. Матвеева, А.Я. Уварова и др.); социально ориентированные кластеры (В.П. Бабинцев, А.В. Корсун и др.). И этот список требует постоянного уточнения и дополнения ввиду огромного внимания к идее кластерного развития экономики как со стороны государственных структур разного уровня, так и со стороны бизнес-сообщества и общества в целом. Особый интерес в части учета и дальнейшей проработки тезиса об определяющей роли экономических систем на всех уровнях экономики представляет теория, которая была предложена Я. Корнаи и развита Г.Б. Клейнером. При этом новая парадигма не только заимствовала ряд принципов уже известных парадигм, но и была дополнена базовыми элементами пространственно-временного анализа и общей теории систем.

Общим для всех этих научных направлений является то, что выполняемые в их рамках теоретические построения, касающиеся кластеров, основываются на рассмотрении формы экономических отношений, направленной на создание «современного инновационного продукта» как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними. Иными словами, во всех случаях без исключения о кластере говорится как о сложной экономической системе. В свою очередь, в огромном количестве упомянутых выше направлений, исследующих формирование и развитие кластеров, на передний план выводится задача создания универсальной теоретической базы кластерной теории, способной объединить все существующие теоретические результаты.

Фундаментом такой теории должно стать рассмотрение кластера как сложной интегрированной многоуровневой инновационной системы, структура и содержание которой должны соответствовать универсальным ключевым принципам построения эффективных сложных систем, составляющим основу современной теории систем, системного подхода и методологии системного анализа. При этом кластерная политика, объединяющая в себе подходы, механизмы и методы управления процессами формирования и развития кластерных систем, должна рассматриваться исходя из обязательного учета в ее фундаменте положений классической теории управления, которую, принимая во внимание обязательную направленность кластеров на дости-

жение социально-экономических эффектов, необходимо дополнить современными теориями маркетинга и стратегического управления в условиях рынка. Это позволит решить проблему отсутствия единой методологии разработки кластерной политики, отсутствия ее системного характера, которая приводила к тому, что большинство ныне существующих концепций государственного управления инновационной деятельностью дают общее представление об основных составляющих кластерной системы, о ее базовых функциях и эффектах, но не содержат обоснование самого механизма создания эффективного интегрированного многоуровневого кластера со сложной внутренней и внешней средой, ориентированного на конкретные социально-экономические эффекты как локального, так и глобального уровня.

В настоящее время создание кластеров и кластерная политика становятся все более популярным подходом к развитию экономики, повышению ее конкурентоспособности, а также стимулированию инновационной активности. Это в равной мере относится и к США, и к странам ЕС, и к государствам Азиатско-Тихоокеанского региона, арабского мира, и, конечно, к России.

В последние два десятилетия процесс формирования кластеров в мире происходил довольно активно. В целом, по оценке экспертов [6], к настоящему времени кластеризацией охвачено около 50% экономик стран мира. Так, в США сегодня функционирует 380 кластеров, в Италии – 208, в Великобритании – 160, в Индии – 108, во Франции – 96, в Дании – 34, в Германии – 32, в Нидерландах – 20, в Финляндии – восемь. В США в рамках кластеров работает более половины предприятий, а доля ВВП, производимого в них, превысила 60%. В странах ЕС насчитывается свыше 2 тыс. кластеров, в которых занято 38% их рабочей силы.

В России элементы кластерного подхода представлены в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной 17 ноября 2008 г. Согласно этому документу переход к инновационной экономике должен быть осуществлен в два этапа. На первом этапе (2008–2012 гг.) планировалось расширение тех глобальных конкурентных преимуществ, которыми обладает российская экономика в традиционных сферах (энергетика, транспорт, аграрный сектор, переработка природ-

ных ресурсов). Одновременно должны создаваться условия для формирования ряда высокотехнологичных кластеров в европейской и азиатской частях России. Именно через эти точки роста планируется достижение цели второго этапа (2013–2020 гг.) – рывок в повышении глобальной конкурентоспособности экономики на основе ее перехода на новую технологическую базу (информационные технологии, био- и нанотехнологии). Стратегия инновационного развития от 8 декабря 2011 г. также одной из основных задач ставит развитие инновационных кластеров за счет активизации инновационной политики, осуществляемой органами государственной власти субъектов Федерации и муниципальными образованиями.

В 2012 г. Министерство экономического развития РФ запустило первую национальную программу поддержки кластеров, в рамках которой были выбраны 25 пилотных инновационных территориальных кластеров, которые комплексно поддерживаются на протяжении последних лет. В таблице 1 приведен их перечень, при этом кластеры подразделены на две группы соответственно их приоритетности [3; 9].

Таблица 1

**Перечень пилотных территориальных кластеров**

№	Субъект РФ	Наименование инновационного территориального кластера	Основная специализация
<i>Первая группа</i>			
1	Калужская обл.	Кластер фармацевтики, биотехнологий и биомедицины (Обнинск)	Медицина и фармацевтика, радиационные технологии
2	г. Москва	Кластер «Зеленоград»	Информационно-коммуникационные технологии, электроника
3	Московская обл.	Кластер ядерно-физических технологий и нанотехнологий (Дубна)	Ядерные технологии, новые материалы
4	Московская обл.	Биотехнологический инновационный территориальный кластер «Пушино»	Медицина и фармацевтика, биотехнологии

Продолжение табл. 1

№	Субъект РФ	Наименование инновационного территориального кластера	Основная специализация
5	г. Санкт-Петербург, Ленинградская обл.	Кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий (Санкт-Петербург)	Радиационные технологии, медицина, фармацевтика
6	Нижегородская обл.	Саровский инновационный кластер	Ядерные технологии, суперкомпьютерные и лазерные технологии
7	Республика Мордовия	Кластер энергоэффективной светотехники и интеллектуальных систем управления освещением	Приборостроение
8	Республика Татарстан	Камский инновационный территориально-производственный кластер	Нефтегазопереработка и нефтегазохимия, автомобилестроение
9	Самарская обл.	Инновационный территориальный аэрокосмический кластер Самарской области	Производство летательных и космических аппаратов
10	Ульяновская обл.	Ядерно-инновационный кластер (Димитровград)	Ядерные, радиационные технологии, новые материалы
11	Красноярский край	Кластер инновационных технологий (Железногорск)	Ядерные технологии, производство летательных и космических аппаратов
12	Новосибирская обл.	Инновационный кластер информационных и биофармацевтических технологий	Информационно-коммуникационные технологии, медицина и фармацевтика
13	Томская обл.	Кластер фармацевтики, медицинской техники и информационных технологий	Медицина и фармацевтика, информационно-коммуникационные технологии, электроника
<i>Вторая группа</i>			
14	г. Москва	Кластер новых материалов, лазерных и радиационных технологий (Троицк)	Новые материалы, ядерные технологии



Окончание табл. 1

№	Субъект РФ	Наименование инновационного территориального кластера	Основная специализация
15	Московская обл.	Кластер «Физтех XXI» (Долгопрудный, Химки)	Новые материалы, медицина и фармацевтика, информационно-коммуникационные технологии
16	Архангельская обл.	Судостроительный инновационный кластер	Судостроение
17	г. Санкт-Петербург	Кластер информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфокоммуникационных технологий	Инфокоммуникационные технологии, электроника, приборостроение
18	Нижегородская обл.	Нижегородский индустриальный инновационный кластер в области автомобилестроения и нефтехимии	Нефтегазопереработка и нефтегазохимия, автомобилестроение
19	Пермский край	Инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения, Технополис «Новый Звездный»	Производство летательных и космических аппаратов, двигателестроение, новые материалы
20	Республика Башкортостан	Нефтехимический территориальный кластер	Нефтегазопереработка, нефтегазохимия
21	Ульяновская обл.	Консорциум «Научно-образовательный производственный кластер «Ульяновск-Авиа»	Производство летательных и космических аппаратов, новые материалы
22	Свердловская обл.	Титановый кластер Свердловской области	Новые материалы
23	Алтайский край	Алтайский биофармацевтический кластер	Медицина и фармацевтика
24	Кемеровская обл.	Кластер комплексной переработки угля и техногенных отходов	Химическая промышленность, энергетика
25	Хабаровский край	Инновационный территориальный кластер авиа- и судостроения	Производство летательных и космических аппаратов, судостроение

В Российской Федерации кластерная политика до сих пор воспринимается как один из двух параллельно происходящих процессов, и первым считается отраслевой подход с поддержкой территориально-производственных комплексов через целевые ведомства, с программами поддержки отраслей. Кластерный же эффект рассматривается как дополнительное приращение экономических результатов к тем, которые достигаются с помощью отраслевого метода управления экономикой страны. При этом следует отметить, что в российской государственной кластерной политике используются различные механизмы и это вносит вклад в их развитие, особенно в сфере интервенционистской кластерной политики, где введена форма государственно-частного партнерства, проводниками которой выступают крупные госструктуры.

Результатом работы Министерства экономического развития по формированию и реализации эффективной кластерной политики на территории РФ в период с 2012 по 2016 г. стали разработка проекта «Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня» и отбор в 2016 г. для участия в нем первой группы кластеров из 11 субъектов Федерации (табл. 2). Следует отметить, что расположенный на пятом месте научно-производственный кластер «Сибирский наукополис» представляет собой объединение трех ключевых кластеров, развивающихся на территории Новосибирской области: кластеров биотехнологий, ИТ и медицины. Основой медицинской составляющей «Сибирского наукополиса» выступает медико-технологический кластер Новосибирской области.

При том что термины «кластеры» и «кластерная политика» прочно вошли в российский и международный научный и практический лексикон, существует твердое убеждение, что успехи в реализации кластерного подхода далеки от тех ожиданий, с которыми его связывали. Фундаментальные проблемы, определившие эту ситуацию, требуют основательного рассмотрения.

Структуру теоретического фундамента системных основ создания инновационных кластеров представим в виде схемы (рис. 1). В схему введена составляющая «теория принятия решений» в качестве универсальной теоретической базы для подготовки и принятия решений в области кластерной политики, особенно в условиях риска

Таблица 2

**Перечень кластеров – участников проекта Минэкономразвития России  
«Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной  
привлекательности мирового уровня»**

№	Субъект РФ	Наименование кластера
1	Калужская обл.	Инновационный кластер «Фармацевтика, биотехнологии и биомедицина»
2	Красноярский край	Инновационный кластер «Технополис «Енисей»
3	Липецкая обл.	Инновационный территориальный кластер машиностроения и металлообработки «Долина машиностроения»
4	Московская обл.	Консорциум инновационных кластеров Московской области
5	Новосибирская обл.	Научно-производственный кластер «Сибирский наукополис»
6	Республика Башкортостан	Нефтехимический территориальный кластер Республики Башкортостан
7	Республика Мордовия	Инновационный кластер Республики Мордовии
8	Республика Татарстан	Камский инновационный территориально-производственный кластер
9	Самарская обл.	Инновационный территориальный аэрокосмический кластер Самарской области
10	Томская обл.	Инновационный территориальный кластер «Smart Technologies Tomsk»
11	Ульяновская обл.	Инновационный кластер Ульяновской области

и неопределенности, что особенно характерно для процессов функционирования любой экономики.

Системный подход, как известно [7; 10; 12; 15], представляет собой направление методологии научного познания и социальной практики, в основе которого лежит рассмотрение объектов как систем и принципы которого диктуют правила системного описания объекта. В настоящей статье инновационный интегрированный кластер как сложную систему мы рассматриваем как совокупность большого чис-

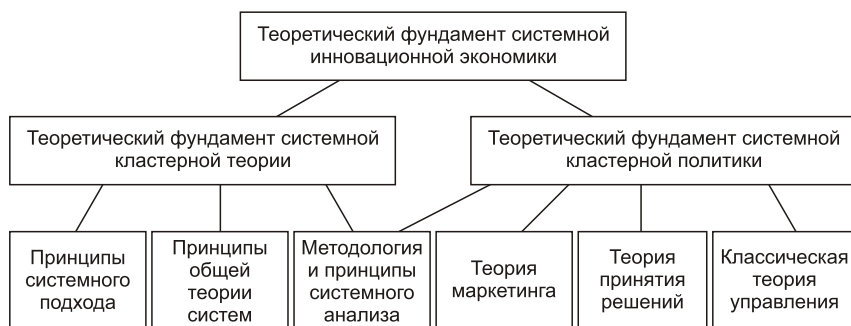


Рис. 1. Теоретический фундамент основ создания инновационных кластеров

ла взаимосвязанных и взаимодействующих элементов и подсистем, функционирующих с определенной целью. Под *элементом* кластера как сложной системы будем понимать его наименьшую неделимую часть при таком рассмотрении, обладающую собственной целью функционирования. Под *подсистемой* кластера будем понимать совокупность части взаимосвязанных и взаимодействующих его элементов, функционирующих с собственным набором целей.

Для описания кластера как сложной системы введем в рассмотрение в качестве теоретической основы системной инновационной кластерной теории следующие универсальные базовые принципы системного подхода: принцип цели; принцип множественности; принцип внешней среды, или принцип двойственности; принцип иерархичности; принцип отличия целого от частного; принцип первого лица, или принцип системного интегратора. Использование всех названных принципов покажем на примере анализа успешно работающего на территории Новосибирской области медико-технологического кластера [5].

*Принцип цели* в системном представлении кластера как сложной системы требует рассматривать в качестве первого шага цель создания кластера. Она должна быть сформулирована в таком виде, чтобы была возможность доказательства ее достижения оптимальным образом на основе оценок показателей эффективности альтернатив движения к ней.

*Принцип множественности* в системном описании кластера, во-первых, требует представлять модель кластера на всех его уровнях

в виде морфологического, функционального и информационного описаний. Во-вторых, он нацеливает исследователя кластера как сложной системы на наличие системозначимых (т.е. потенциальных) и системообразующих (задействованных в системе) свойств у всех компонентов кластера и их связей между собой и с внешней средой. Системный подход предполагает морфологический уровень описания как представление о строении системы. Глубина описания, уровень детализации, т.е. выбор элементов и подсистем, определяется целью создания того или иного кластера. Функциональное описание должно включать в себя описание процессов как на уровне кластера, так и на уровне его элементов и подсистем, а информационное описание должно дать представление об информационных взаимосвязях между структурными компонентами кластера.

*Принцип внешней среды, или принцип двойственности*, говорит о том, что кластер как сложная система должен рассматриваться как часть системы более высокого уровня, выступающей для него внешней средой. Это же правило действует и для уровня элементов и подсистем.

*Принцип иерархичности* предполагает обязательное многоуровневое построение как самого кластера, так и входящих в него компонентов. Это позволяет облегчить процедуры анализа и синтеза моделей кластеров, последовательно рассматривая те или иные его системные конструкции.

*Принцип отличия целого от частного* тесно связан с принципами двойственности и иерархичности. Согласно этому принципу в многоуровневой структуре самого кластера как сложной системы, а также в его взаимодействии с подсистемой окружающей среды рано или поздно обязательно возникнут противоречия вследствие несовпадения целей и интересов ниже- и вышележащих объектов. Поэтому в структуре кластера необходимо предусмотреть механизмы своевременного выявления пороговых значений этих противоречий и их разрешения.

*Принцип первого лица, или принцип системного интегратора*, неразрывно связан с принципом цели. Он подчеркивает, что как сама цель, так и альтернативы ее достижения через выбор конкретных вариантов морфологического, функционального и информационного описаний кластера и его частей, показателей эффективности иннова-

ционной деятельности реализует системный интегратор кластера, на котором лежит вся ответственность за успех выполнения конкретного кластерного проекта.

Принципы общей теории систем нацеливают системного исследователя на возможность использования одних и тех же методов анализа и синтеза для систем различной физической природы и интерпретации уже имеющихся результатов по одним из них для объектов, исследования которых только начались. Это касается прежде всего широкого использования универсальных методов моделирования и принятия решений для широкого класса объектов анализа и синтеза. К данным принципам в настоящей работе отнесем те, которые во многом определяют процедуру проектирования кластера как сложной интегрированной системы и которые могут быть обозначены общим термином «принцип системного проектирования» применительно к инновационному кластеру.

По нашему мнению, теоретический фундамент системного проектирования интегрированных многоуровневых инновационных кластеров должны составлять следующие принципы: системности; единого центра управления; неаддитивности; сбалансированности основной и обеспечивающей частей кластеров; максимальной разумной эффективности; единства проектов с различными сроками реализации; обеспечения критической массы участников кластера; преодоления барьеров предметных областей сферы инновационной деятельности; поэтапного непрерывного развития.

Согласно *принципу системности* морфологическое, функциональное и информационное описание любой сложной системы формируются последовательным переходом от целей системы на уровень всей системы в целом, затем на уровень подсистем и заканчиваются элементами как наименьшими неделимыми частями сложной системы. Как показывает практика, наиболее актуальной для рассмотрения является трехуровневая иерархическая структура мегакластера, в которой достаточно одного уровня его подсистем – локальных кластеров, а в качестве элементов выступают инновационные компании. Данное ограничение не отвергает другие возможные варианты с несколькими промежуточными уровнями подсистем, а наоборот, позво-

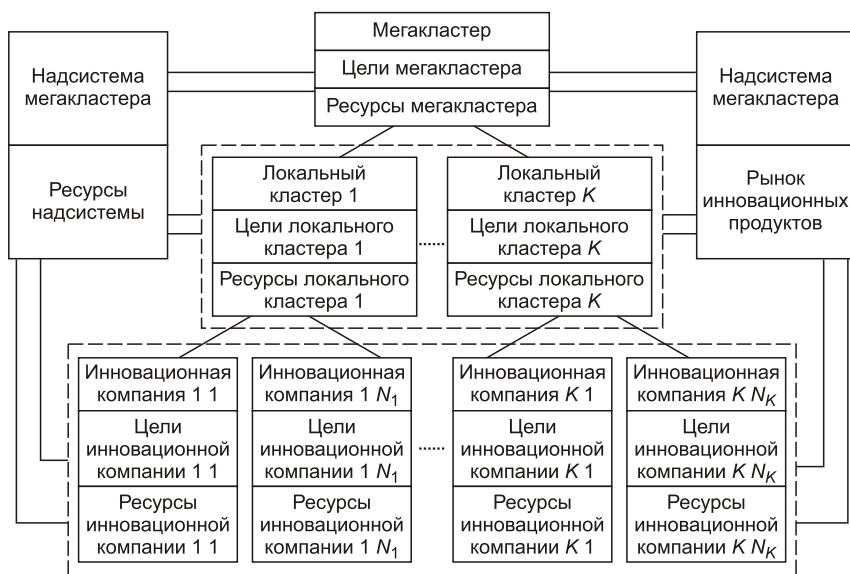


Рис. 2. Трехуровневая структура инновационного мегакластера

ляет использовать подходы, предполагающие интеграцию для данной структуры, для моделей анализа и синтеза более сложных образований.

Трехуровневая иерархическая структура инновационного медико-технологического мегакластера представлена на рис. 2. Под надсистемой здесь подразумеваются инновационные системы отраслей, территорий, стран с их ресурсами в области производства, финансирования, консалтинга, юридического, кадрового и другого обеспечения.

В целом же принцип системности предполагает следующее:

- вся деятельность в мегакластере на всех уровнях строится для достижения конкретных целей, сформулированных в рамках принципа отличия целого от частного, который требует поиска баланса интересов выше- и нижележащих уровней мегакластера при безусловном приоритете первых;
- рассматриваются только такие альтернативы интеграции, когда интегрируемые компании и локальные кластеры не только обладают собственной максимальной эффективностью, но и ока-

зывают максимальное положительное влияние на общесистемные свойства кластера;

- неотъемлемой частью мегакластера как сложной системы является его надсистема, определяющая требования к качеству производимых инновационных продуктов, спрос на них и предлагающая дополнительные ресурсы для успешной деятельности мегакластера на всех его уровнях.

На основании принципа цели и принципа системности применительно к системному проектированию инновационного кластера мы предлагаем ввести в рассмотрение *принцип единого центра управления*. Поскольку, как отмечалось выше, вся структура мегакластера формируется сверху вниз из единого комплекса его целей, задаваемых инициатором создания кластера, его главным инвестором, то его интересы должны быть отслежены на всех уровнях и во всех компонентах мегакластера в рамках концепции единого центра управления. Это обеспечивается путем вхождения центрального инвестора в лице генерального интегратора в управляющие структуры локальных кластеров и инновационных компаний, как это показано на рис. 3.

Рисунок 3 иллюстрирует наряду с требованиями *принципа единого центра управления* концепцию выполнения требований *принципа преодоления барьеров предметных обладателей* сферы инновационной деятельности. Суть последнего состоит в том, что в любой сфере деятельности существует огромное количество особенностей. В частности, медицинская техносфера – яркий пример таких особенностей, проявляющихся в виде особых требований к качеству инновационных продуктов, к организации управления учреждениями здравоохранения, а также в виде широкого спектра медицинских направлений, накопленных в них знаний. Отсюда формируется недоверие, в частности, к инициатору создания инновационных медико-технологических продуктов из-за его принадлежности к совершению другой, пусть тоже очень важной, сфере деятельности – инвестиционной. Преодолеть образующиеся барьеры можно объединением в структуре генерального интегратора мегакластера интересов инициатора проекта и его стратегических партнеров из специфической медицинской техносферы и системы здравоохранения, обладающих не только знанием



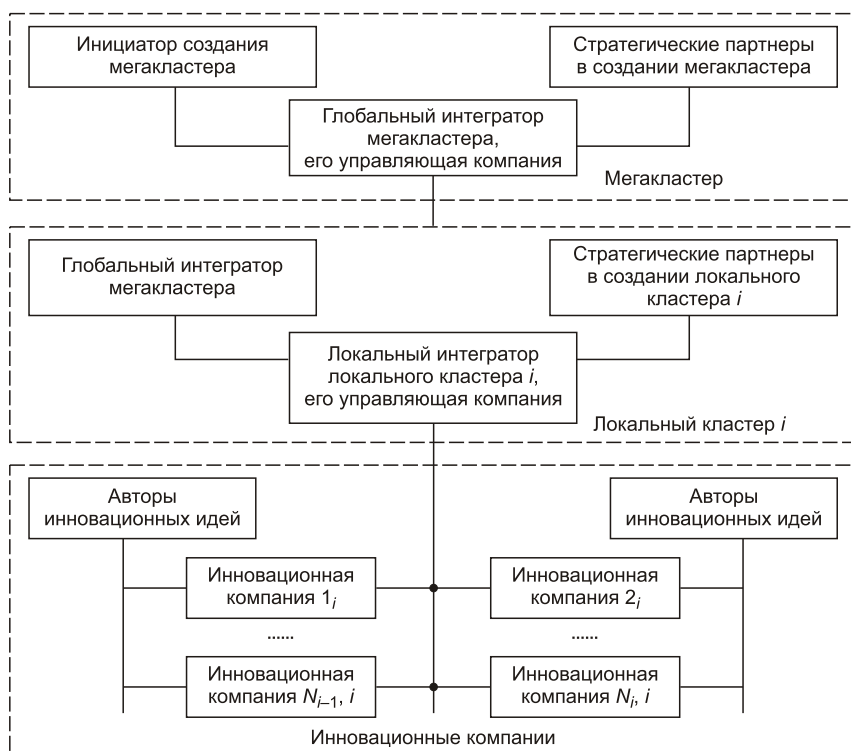


Рис. 3. Структура инновационного кластера, удовлетворяющая требованиям принципов единого центра управления и преодоления барьеров предметных областей сферы инновационной деятельности

специфики этих сфер, но и опытом осуществления в них предпринимательской деятельности.

То же самое необходимо делать и на уровне локальных кластеров, организующих свою деятельность в конкретной узкой области медицинской техносферы. Для уровня инновационной компании очень важным, по нашему мнению, является объединение усилий авторов инновационной идеи и инновационных предпринимателей. Идеальным, на наш взгляд, будет вхождение автора идеи как в состав учредителей инновационной компании, так и в состав команды по реализации инновационного проекта на основе его идеи.

*Принцип неаддитивности* формулирует условие реальной интеграции компонентов мегакластера в единую большую систему, требуя рассматривать только тех претендентов, которые в деятельности по достижению своих целей будут действительно связаны как с другими компонентами основной инновационной деятельности, так и с компонентами их ресурсного обеспечения. Это проявляется в том, что интегрируемый объект будет загружать своими заказами имеющиеся объекты инфраструктуры, способствовать достижению целей объединения, в том числе и социальных, повышению эффективности объединения за счет оптимизации собственных инновационных процессов.

Одной из основных проблем современного инновационного развития как в России, так и в мире является отсутствие или нарушение баланса между объектами инновационной деятельности (совокупностью реально работающих инновационных компаний) и обеспечивающей эту деятельность инфраструктурой. Это связано с тем, что государство, действуя на опережение с целью создания благоприятных условий для инноваторов, интенсивно создает технопарки, бизнес-инкубаторы, формирует различные институты и программы господдержки и делает многое другое. Но за этим процессом не успевает сектор реальной инновационной экономики, вследствие чего эффективность созданной государством инновационной инфраструктуры, мягко говоря, оставляет желать лучшего.

*Принцип сбалансированности основной и обеспечивающей частей кластеров и принцип обеспечения критической массы участников кластера* призваны предотвратить возникновение указанной выше проблемы путем следующих действий:

- в качестве основного инвестора, осуществляющего вложения в развитие инфраструктуры мегакластера, должен рассматриваться частный инвестор, использующий для этого существующие программы господдержки (государственно-частное партнерство);
- интеграторы кластеров уже на этапе разработки стратегий их развития в качестве первоочередных шагов должны создавать собственные инновационные компании, не дожидаясь привлечения таковых с рынка инноваций;

- при формировании инфраструктуры инновационной деятельности необходимо учитывать содержание понятия «критическая масса участников».

*Принцип единства проектов с различными сроками реализации и принцип максимальной разумной эффективности* определяют необходимость поиска компромисса при выборе альтернатив развития кластера. Любая деятельность в структуре кластера должна обеспечивать максимально возможный экономический эффект, рассчитанный либо с учетом отдельных объектов кластера, либо относительно их группового объединения. Последнее означает «разумность» существования таких объектов и проектов кластера, которые способствуют достижению целей групп объектов при собственной относительной либо финальной, либо текущей низкой эффективности. К числу таких проектов относятся прежде всего социально значимые проекты, реализуемые кластерами и не дающие больших прямых экономических эффектов.

К проектам с короткими сроками реализации необходимо относить в первую очередь модернизационные и импортозамещающие проекты, реализующие трансфер уже существующих инновационных результатов на территорию России и позволяющие получить эффект от их использования в короткий срок. Но наибольший интерес для нашей страны представляют прорывные, мирового уровня инновационные проекты, имеющие длительные сроки реализации. Объединение в одно целое этих двух групп проектов позволяет создать необходимый задел для успешного осуществления проектов второй группы за счет первой с последующим возвратом этой помощи в проекты обеспечения устойчивого развития первой группы.

*Принцип поэтапного непрерывного развития*, объединяя в себе положения системного принципа непрерывного развития и принципа последовательного снятия неопределенности теории принятия решений, предписывает поэтапный, но непрерывный устойчивый процесс становления и развития мегакластера. В нем обязательно учитываются требования системного принципа непрерывного развития, общее содержание и суть которого применительно к интеграционным процессам в кластерах сводятся к тому, что в содержание терминов «необходимое число объектов (свойств)» и «достаточное число объектов

(свойств)» закладывается отличие потенциальных свойств объектов интеграции от реально используемых в работе кластера их количества и качества. Это обеспечивает возможность будущего роста кластера, хотя и создает дополнительную нагрузку на его показатели эффективности. В свою очередь, принцип последовательного снятия неопределенности исходя из неполноты информации о всех аспектах инновационной деятельности предписывает итерационный многошаговый процесс, включающий все действия по проектированию и реализации инновационных процессов, допускающий возврат с любого последующего этапа на любой предыдущий при получении дополнительной информации.

Методология системного анализа чаще всего представляется в виде стандартных этапов задачи поиска решения в сложных междисциплинарных случаях, к которым в полной мере можно отнести и построение эффективного интегрированного инновационного кластера как сложной системы, и организацию эффективного управления деятельностью кластера. Центральным положением в данной методологии является требование системного описания изучаемой проблемы с последующей интерпретацией самой задачи поиска наилучшего решения в виде управленческой задачи оптимального перевода «проблемы-системы» из некоторого исходного состояния в цель. Последняя объясняет введение компонента «классическая теория управления» в структуру теоретического фундамента системной инновационной экономики на схеме, представленной на рис. 1.

Стандартные этапы задачи поиска решений на основе классической теории управления и методологии системного анализа включают в себя

- системное описание проблем на основе базовых принципов системного подхода и общей теории систем;
- формулирование альтернатив достижения целей;
- выбор показателей эффективности оценки альтернатив;
- выбор моделей расчета показателей и их расчет;
- формулирование правил выбора лучшей альтернативы в среде рассчитанных показателей эффективности;
- выбор лучшей альтернативы и ее реализацию через созданный специально для этого исполнительный механизм.

Из числа фундаментальных принципов системного анализа в рамках тематики данной работы выбраны принцип междисциплинарности, принцип единства объективного и субъективного, принцип единства формализованного и неформализованного.

*Принцип междисциплинарности* – важнейший в методологии анализа и синтеза кластерных систем, так как в условиях реализации процессов пятого и шестого технологических укладов инновационным кластерам приходится иметь дело с инновационными продуктами, в которых объединились прежде всего достижения нано-, био-, информационных и когнитивных технологий. Кроме этого существенную долю характеристик таких продуктов составляют экономические, экологические, социальные признаки, диктуемые потребностями различных целевых групп рынка и общества. В связи с этим принцип междисциплинарности определяет язык теории систем как средство междисциплинарного общения специалистов из разных сфер деятельности, разработке которого должно быть уделено особое внимание.

*Принцип единства объективного и субъективного и принцип единства формализованного и неформализованного* допускают одновременное использование в процедурах анализа и синтеза кластерных систем формализованных и неформализованных подходов (так, в эволюции кластерной теории можно четко выделить путь от неформализованных подходов М. Портера до многочисленных современных попыток дополнить их математическими моделями и методами), объективных и субъективных взглядов, подходов и рассуждений. Учет последних подчеркивает важность в методологических основах системной инновационной экономики объединения в единой конструкции объективной необходимости перехода экономики на инновационный путь развития и субъективных особенностей анализа и синтеза ее системной структуры.

Теория маркетинга создает основу для успешной деятельности в рыночных условиях, предписывая учитывать при разработке вариантов рыночной стратегии характеристики рынка и его потребности в том или ином продукте, действия конкурентов и адаптированные под потребности рынка и действия конкурентов характеристики собственных продуктов. Для инновационных кластеров данная часть методологических основ системной инновационной экономики призва-

на определять весь порядок действий, особенно на этапе выбора и реализации перспективных направлений инновационной деятельности с учетом сформулированных выше принципов системного подхода, системного анализа, общей теории систем и классической теории управления.

В процессе отбора проектов кластеров его организаторы уделяют особое внимание таким их характеристикам, как увеличение внутреннего валового продукта региона за счет реализации проекта, увеличение инвестиций в производство и человеческий капитал, повышение эффективности производства в его базовых экономических показателях и достижение на этой основе высоких уровня и качества жизни населения.

Именно последнее рассматривалось как главный аргумент при отборе приоритетных проектов региональных кластеров, приведенных в табл. 3. Бросаются в глаза несколько существенных особенностей представленного списка. Во-первых, особое внимание государство уделяет развитию кластеров, продукция которых связана с медициной, фармацевтикой, информационно-коммуникационными и ядерными технологиями, энергетикой, химической промышленностью, приборостроением и электроникой, нефте- и газопереработкой. Во-вторых, налицо пересечение тематики деятельности кластеров различных регионов, что будет заставлять их организаторов и исполнителей думать о конкурентоспособности их региональных кластерных продуктов и в конечном счете региона в целом. В-третьих, ответственным за успех создания и функционирования кластеров назначено региональное правительство, которое, по большому счету, призвано лишь обеспечивать условия для реализации проекта его участниками. В-четвертых, тематика деятельности большинства кластеров, содержание их проектов во многом определялись сложившейся структурой территориально-производственных комплексов и лишь незначительная их часть (кластеры в Новосибирской и Томской областях как пример) подразумевали создание с нуля интегрированной инновационной системы нового типа, ориентированной на продукты пятого и шестого технологических укладов.

Представленная в настоящей статье база системной теории эффективных инновационных кластеров была положена в основу создания

медико-технологического кластера Новосибирской области [5]. Его целью стали формирование на территории области устойчивой точки роста экономики за счет создания производственно-технологического потенциала для выпуска конкурентоспособной медицинской продукции в рамках импортозамещения, а также разработка и производство инновационной медицинской продукции. В числе ключевых задач активная интеграция в систему работы кластера имеющейся в регионе производственной, научно-медицинской, инновационной инфраструктуры, увеличение спектра и объемов предоставляемых в регионе высокотехнологичных услуг, доведение объема реализации предприятий кластера конкурентоспособных медицинских продуктов до 1,5 млрд руб. в год на этапе старта производства и свыше 3 млрд руб. на этапе выхода на плановую мощность.

### Список источников

1. Быкова А.А. Проблематика формирования инновационных кластеров // Инновационная экономика. – 2009. – № 8. – С. 39–45.
2. Гусейнов Л.Г., Гаджиев А.З. Проблемы формирования региональных кластерных систем // Фундаментальные исследования. – 2010. – № 3-2. – С. 360–367.
3. Качмазов Г.Э. Реализация кластерной политики на государственном и региональном уровне // Вестник ЧелГУ. – 2016. – № 2 (384). Экономические науки. Вып. 3. – С. 233–240.
4. Комов Н.В., Яковенко Н.В. Кластер как сложная организационно-экономическая система: подходы к дефиниции понятия // Известия Тульского государственного университета. Сер.: Науки о земле. – 2016. – Вып. 1. – С. 188–196.
5. Мамонова Е.В. Создание и развитие медико-технологического кластера Новосибирской области // ЭКО. – 2018. – № 12 – С. 163–168.
6. Марков Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых / Под ред. В.Е. Селиверстова, В.М. Марковой, Е.С. Гвоздевой. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2005. – С. 102–123.
7. Маршалл А. Принципы политической экономии: В 3 т. – М.: Прогресс, 1993. – Т. 1. – 415 с.
8. Найденов Н.Д., Спирыгин В.И., Новокионова Е.Н. Экономико-математические модели кластера // Современные исследования социальных проблем: Электронный научный журнал. – 2015. – № 9 (53). – С. 415–432.
9. Несмачных О.В., Литовченко В.В. Кластерная политика в стратегии инновационного развития России и зарубежных стран // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 9, ч. 1. – С. 162–165.

10. Портер М. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993. – 378 с.
11. Розанова Н.М., Костенко Е.Д. Инновационные кластеры и кластерная политика государства: провалы рынка vs провалы государства // *Terra Economicus*. – 2014. – Т. 12, № 1. – С. 41–52.
12. Enright M.J. Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results. Working Paper / Institute of Economic Policy and Business Strategy: Competitiveness Program University of Hong Kong. – 2000. – 21 p.
13. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from national systems and «Mode 2» to a Triple Helix of university-industry-government relations // *Research Policy*. – 2000. – Vol. 29, No. 2. – P. 109–123.
14. Hospers G., Beugelsdijk S. Regional cluster policies: learning by comparing // *Kyklos*. – 2002. – No. 55. – P. 381–402.
15. Robertson R. Globalization: Social Theory and Global Culture (Theory, Culture & Society Series). – Broughton Gifford, Melksham, Wiltshire: The Cromwell Press Ltd, 1992. – 211 p.

### **Информация об авторе**

Мамонова Екатерина Владимировна (Новосибирск, Россия) – кандидат экономических наук, генеральный директор. Инновационный медико-технологический центр (Медицинский технопарк) (630091, Новосибирск, ул. Фрунзе, 19а, e-mail: ig\_mamonov@inbox.ru).

DOI: 10.15372/REG20190206

*Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 125–148*

**E.V. Mamonova**

### **METHODOLOGICAL FOUNDATION FOR A SYSTEM THEORY OF CREATING AND DEVELOPING INNOVATION CLUSTERS IN RUSSIAN REGIONS (Case Study of the Medicine and Technology Cluster in Novosibirsk Oblast)**

*The article considers modern theories of cluster development and cluster policy. We assess clustering trends in foreign countries and examine pilot clusters in the Russian Federation. We describe the structure of the theoretical foundation of system bases for innovation clusters. The article presents an approach to creating integrated innovative clusters as a complex set of interconnected elements and subsystems. It defines key systemic principles*



*providing a basis for innovation clusters. The system design principles of integrated multi-level innovation clusters are determined as follows: consistency; centralized operation; non-additivity; balancing between the clusters' main and supporting; maximum reasonable efficiency; harmony among projects with different deadlines; maintaining a critical mass of cluster members; overcoming the barriers of subject areas in innovation; continuous step-by-step development. The article designs a three-level innovation mega-cluster, as well as an innovation cluster structure that satisfies the principles of centralized operation and overcoming the barriers of subject areas in innovation.*

**Keywords:** innovation cluster; cluster policy; fundamentals of the system approach; system design of innovation clusters

**For citation:** Mamonova, E.V. (2019). Metodologicheskie osnovy sistemnoy teorii sozdaniya i razvitiya innovatsionnykh klasterov v regionakh Rossii (na primere mediko-tehnologicheskogo klastera Novosibirskoy oblasti) [Methodological foundation for a system theory of creating and developing innovation clusters in Russian regions (case study of the medicine and technology cluster in Novosibirsk oblast)]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 125–148. DOI: 10.15372/REG20190206.

## References

1. Bykova, A.A. (2009). Problematika formirovaniya innovatsionnykh klasterov [Problematics of creating innovation clusters]. Innovatsionnaya ekonomika [Innovative Economics], 8, 39–45.
2. Guseynov, L.G. & A.Z. Gadzhiev. (2010). Problemy formirovaniya regionalnykh klasternykh sistem [Problems of formation of regional cluster systems]. Fundamentalnye issledovaniya [Fundamental Research], 3-2, 360–367
3. Kachmazov, G.E. (2016). Realizatsiya klasternoy politiki na gosudarstvennom i regionalnom urovne [The implementation of cluster policy at the state and regional levels]. Vestnik ChelGU, 2 (384). Ekonomicheskie nauki [Bulletin of Chelyabinsk State University, 2 (384). Economic Sciences], Iss. 3, 233–240.
4. Komov, N.V. & N.V. Yakovenko. (2016). Klaster kak slozhnaya organizatsionno-ekonomicheskaya sistema: podkhody k definitsii ponyatiya [Cluster as a complex of organizational and economic system: approaches to definition of the concept]. Izvestiya Tul'skogo Gosudarstvennogo Universiteta. Nauki o zemle [News of the Tula State University. Sciences of Earth], 1, 188–196.
5. Mamonova, E.V. (2018). Sozdanie i razvitie mediko-tehnologicheskogo klastera Novosibirskoy oblasti [Foundation and development of a medical and technological cluster of the Novosibirsk region]. EKO [ECO], 12, 163–168.
6. Markov, L.S.; V.E. Seliverstov, V.M. Markova & E.S. Gvozdeva (Eds.). (2005). Ekonomicheskie klastery: ponyatiya i kharakternye cherty [Economic clusters: concepts

and characteristics]. Aktualnye problemy sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya: vzglyad molodykh uchenykh: sb. nauch. tr. [Actual Problems of Socio-Economic Development: A View of Young Scientists: a collection of works]. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS, 102–123.

7. *Marshall, A.* (1993). Printsipy politicheskoy ekonomii. V 3 t. [Principles of Economics. In 3 vol.], Vol. 1. Moscow, Progress Publ., 415.

8. *Naydenov, N.D., V.I. Spiryagin & E.N. Novokshonova.* (2015). Ekonomiko-matematicheskie modeli klastera [Economic-mathematical cluster's models]. Sovremennye issledovaniya sotsialnykh problem: Elektronnyy nauchnyy zhurnal [Russian Journal of Education and Psychology], 9 (53), 415–432.

9. *Nesmachnykh, O.V. & V.V. Litovchenko.* (2014). Klasternaya politika v strategii innovatsionnogo razvitiya Rossii i zarubezhnykh stran [Cluster policy in innovative development strategy in Russia and foreign countries]. Fundamentalnye issledovaniya [Fundamental Research], 9 (part 1), 162–165.

10. *Porter, M.* (1993). Mezhdunarodnaya konkurentsia [International Competition]. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya Publ., 378.

11. *Rozanova, N.M. & E.D. Kostenko.* (2014). Innovatsionnye klasteri i klasternaya politika gosudarstva: provaly rynka vs provaly gosudarstva [Innovative clusters and public administration: Market failures vs government failures]. Terra Economicus, Vol. 12, No. 1, 41–52.

12. *Enright, M.J.* (2000). Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results. Working Paper. Institute of Economic Policy and Business Strategy: Competitiveness Program University of Hong Kong, 21.

13. *Etzkowitz, H. & L. Leydesdorff.* (2000). The dynamics of innovation: from national systems and «Mode 2» to a Triple Helix of university-industry-government relations. Research Policy, Vol. 29, No. 2, 109–123.

14. *Hospers, G. & S. Beugelsdijk.* (2002). Regional cluster policies: learning by comparing. Kyklos, 55, 381–402.

15. *Robertson, R.* (1992). Globalization: Social Theory and Global Culture (Theory, Culture & Society Series). Broughton Gifford, Melksham, Wiltshire, The Cromwell Press Ltd, 211.

### **Information about the author**

*Mamonova, Ekaterina Vladimirovna* (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Director General of the Innovative Medicine and Technology Center (Medical Technopark) (19a, Frunze st., Novosibirsk, 630091, Russia, e-mail: [ig\\_mamonov@inbox.ru](mailto:ig_mamonov@inbox.ru)).

*Поступила в редколлегию 03.12.2018.*

*После доработки 16.01.2019.*

*Принята к публикации 21.01.2019.*

© Мамонова Е.В., 2019

*Дорогая  
Светлана Владимировна,  
поздравляем!*



*Коллектив Института экономики и организации  
промышленного производства СО РАН,  
многочисленные ученики, друзья  
и редакционная коллегия журнала поздравляют  
**Светлану Владимировну Соболеву**,  
доктора экономических наук, профессора,  
главного научного сотрудника ИЭОПП СО РАН,  
члена редакционной коллегии научного журнала  
«Регион: экономика и социология»,  
**с юбилейным днем рождения**  
и желают ей крепкого здоровья и творческого долголетия!*

Светлана Владимировна Соболева – ведущий ученый-демограф в Сибири. Ее многолетние глубокие исследования демографических процессов в России и Сибирском регионе снискали ей широкую известность и неизменное уважение в профессиональном сообществе.

Хотя Светлана Владимировна верна выбранной еще в годы аспирантуры области научных интересов, диапазон ее исследований широк. Это разработка теоретико-методологических основ оценки социальной и демографической безопасности региона, исследования этнической идентичности малых национальных групп в условиях роста национального самосознания, изучение современных миграционных процессов в Сибири, в том числе иммиграции иностранной рабочей силы.

С.В. Соболева прошла в ИЭОПП СО РАН путь от младшего научного сотрудника до главного. Светлана Владимировна, безусловно, главный специалист по демографии. Во всех документах, разрабатываемых ИЭОПП, – от стратегий социально-экономического развития Сибири до программ сибирских регионов и городов демографический блок выполнен под руководством доктора экономических наук С.В. Соболевой.

Научные рекомендации профессора С.В. Соболевой опираются не только на данные статистики, но и на материалы ее собственных эмпирических исследований, на сведения и впечатления, полученные в ходе социологических экспедиций по Сибири. Имея репутацию профессионала, ответственного человека, надежного партнера, она является неизменным участником междисциплинарных интеграционных проектов СО РАН.

На счету С.В. Соболевой более 250 научных работ. Высокая продуктивность Светланы Владимировны как ученого вызывает заслуженное уважение коллег и учеников.

С.В. Соболева принимает активное участие в работе ученого совета ИЭОПП СО РАН и двух специализированных советов по защите докторских диссертаций. Как эксперт в области региональной социальной политики она участвовала в работе Совета при губернаторе Новосибирской области по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политики, Межведомственной комиссии при администрации Новосибирской области по вопросам миграции, Экспертно-консультативного совета по вопросам социально-экономического развития регионов Сибирского федерального округа при полномочном представителе Президента Российской Федерации в СФО.

Вклад С.В. Соболевой как многолетнего члена редакционной коллегии журнала «Регион: экономика и социология» в обеспечение высокого качества публикаций демографической направленности посредством строгих, но доброжелательных рецензий трудно переоценить, а ее собственные статьи задают планку для потенциальных авторов.

УДК 314

*Регион: экономика и социология, 2019, № 2 (102), с. 151–184*

**С.В. Соболева, Н.Е. Смирнова, О.В. Чудаева**

## **ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ И ПОЛОВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА И ЕГО РЕГИОНОВ В 1989–2017 гг.: ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ И РИСКИ**

*В статье представлен сравнительный анализ динамики численности и половозрастной структуры населения Сибирского федерального округа и его регионов в контексте современных российских тенденций, а также дана оценка последствий их изменения и рисков для социально-экономического развития в будущем. В качестве метода исследования использовался многорегиональный демографический анализ динамических рядов. Исследование проводилось с выделением населения городских и сельских поселений, его информационную базу составили данные Росстата за 1989–2017 гг. Показано, что на фоне общего сокращения численности населения СФО, особенно сельского, отрицательные тенденции изменения половозрастной структуры населения проявились в уменьшении численности и доли населения моложе трудоспособного возраста, в переходе от роста численности населения трудоспособного возраста к более ускоренному ее снижению по сравнению с Россией в целом, в растущих темпах увеличения численности и доли населения старше трудоспособного возраста. Это приводит к старению всего населения и населения трудоспособного возраста, к росту демографической нагрузки на трудоспособное население, к половой асимметрии и сокращению численности и старению женщин репродуктивного возраста. Подобные долговременные изменения создают угрозу не только для демографического потенциала, но и для социально-экономического развития и будущего как региона, так и всей страны.*

**Ключевые слова:** депопуляция; миграционный отток; половозрастная структура населения; рождаемость; ожидаемая продолжительность жизни; старение населения; демографическая нагрузка; коэффициент замещения

**Для цитирования:** *Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В.* Изменения численности и половозрастной структуры населения Сибирского федерального округа и его регионов в 1989–2017 гг.: оценка последствий и риски // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 151–184. DOI: 10.15372/REG20190207.

В демографии половозрастная структура населения играет очень большую роль. В системе взаимосвязанных во времени и пространстве демографических показателей половозрастная структура населения, с одной стороны, зависит от складывающихся на протяжении длительного времени тенденций рождаемости, смертности и миграционного прироста, а точнее, его половозрастного состава, а с другой стороны, ее изменения в значительной степени и на долгую перспективу определяют очень многие демографические показатели (рождаемость, смертность, естественный прирост, демографическую нагрузку, брачность и т.д.) и, следовательно, имеют серьезные социальные и экономические последствия, оценка которых особенно важна при разработке стратегий демографического, социального и экономического развития.

Половозрастной состав населения и перспективы его изменения существенным образом влияют на экономику – на производство товаров и услуг, уровень доходов населения, структуру потребления и т.д., определяют потребность в социальной инфраструктуре – в детских садах, школах, жилье, учреждениях здравоохранения и социального обеспечения и т.д., оказывают влияние на политические предпочтения населения и внутреннюю стабильность, обороноспособность страны, а также на многое другое. Необходимость анализа динамики показателей возрастной структуры населения кроме того, что они имеют самостоятельную значимость как объекты демографического исследования, в последнее время усиливается и в связи с широ-

ким обсуждением в России пенсионной реформы и изменения пенсионного возраста. Таким образом, исследование половозрастной структуры населения как с теоретической, так и с практической точки зрения весьма актуально.

Широкая востребованность информации о возрастной структуре населения нашла отражение в многочисленных отечественных научных публикациях. При этом большая часть работ посвящена анализу и характеристике динамики показателей возрастной структуры населения России в целом. Так, например, дана характеристика половозрастной структуры при описании демографической ситуации в стране [1], показано ее влияние на рождаемость, смертность, изменение численности и депопуляцию [2], проанализированы долгосрочные последствия сокращения численности работоспособного населения [6], рассмотрены демографические аспекты старения населения [3], проведен анализ тенденций и причин старения городского и сельского населения [4]. Кроме работ, в которых содержится анализ динамики показателей возрастной структуры населения России в целом, опубликовано много работ, характеризующих особенности возрастной структуры населения отдельных регионов страны. В частности, рассмотрена региональная дифференциация показателей старения населения [5].

Целью настоящего исследования является сравнительный анализ динамики численности и половозрастной структуры населения Сибирского федерального округа и его регионов в контексте современных российских тенденций, а также оценка последствий их изменения и рисков для социально-экономического развития в будущем. Исследование проводилось с выделением населения городских и сельских поселений. Его информационную базу составили данные Росстата за 1989–2017 гг.

Половозрастной состав населения можно рассматривать по различным возрастным группам и контингентам населения. В данном исследовании выделяются три основные социально-экономические группы: I – население младше трудоспособного возраста (0–15 лет), II – население трудоспособного возраста (женщины 16–54 лет, мужчины 16–59 лет) и III – население старше трудоспособного возраста (мужчины 60 и более лет, женщины 55 и более лет).

## **ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

В России на протяжении XX в. крайне велика была роль таких катаклизмов, как войны, голод, смены общественного строя, кризисы и т.д., которые надолго оставляли свой след на половозрастной пирамиде населения. Принадлежат к таковым и шоковые реформы 1990-х годов, приведшие, в дополнение к ранее сложившимся негативным тенденциям, к обвальному сокращению рождаемости, резкому росту смертности населения и в результате – к существенному превышению смертности над рождаемостью, в отдельные годы доходившему почти до 1 млн чел. Это, в свою очередь, привело к сокращению за счет отрицательного естественного прироста численности населения страны и ее регионов, а также к аномальным перекосам в его половозрастной структуре. Причем эти тенденции развивались очень стремительно и не компенсировались возросшими масштабами миграционного притока из стран ближнего зарубежья.

Всего за период 1989–2017 гг. численность населения СФО сократилась на 8,3% (на селе – на 12,0%), в то время как по РФ – на 1,7%<sup>1</sup>. Это произошло как за счет естественной убыли (рис. 1), так и за счет продолжающегося миграционного оттока населения, прежде всего молодых трудоспособных возрастов, не видящего здесь для себя перспектив ввиду сокращения количества рабочих мест и падения уровня жизни, что еще больше усугубляет ситуацию. Таким образом, убыль населения в СФО происходила существенно более высокими темпами, чем в РФ, за счет перераспределения населения в пользу западных регионов страны, в то время как относительные показатели естественной убыли в округе были ниже, чем в среднем по РФ, на протяжении всего периода после 1989 г.

При этом село в результате миграции теряло население ускоренными темпами по всем регионам СФО, вследствие чего происходят обезлюдение сельской местности, сокращение количества сельских населенных пунктов, в том числе на обширных приграничных терри-

---

<sup>1</sup> Здесь и далее без учета Крыма и Севастополя.



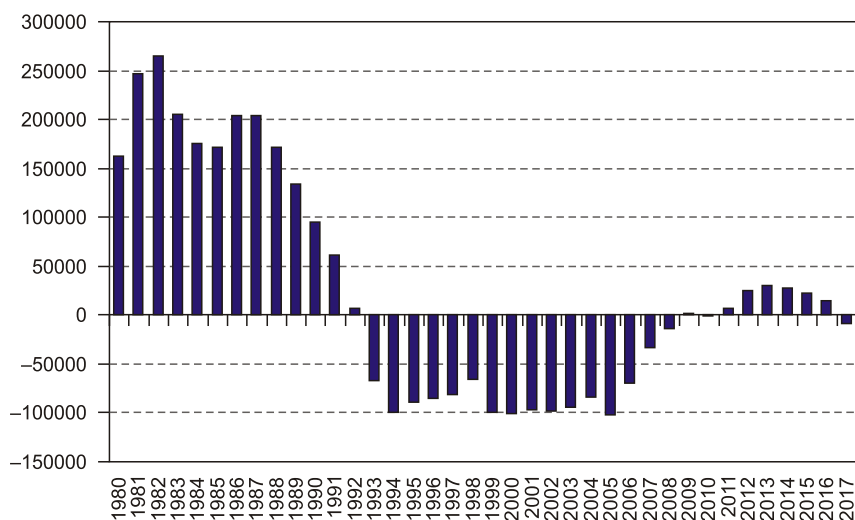


Рис. 1. Динамика естественного прироста населения СФО за период 1980–2017 гг., чел.

ториях<sup>2</sup>. Продолжающаяся концентрация населения, особенно молодого, в городах усиливает депопуляционные процессы, так как село является естественным источником демографического роста за счет традиционно более высокой рождаемости, а население городов уже очень давно не воспроизводит само себя и пополняется только за счет притока извне. Особенно это касается мегаполисов.

Депопуляция в СФО была временно преодолена в 2009 г. и 2011–2016 гг., что было связано как с общим повышением уровня благосостояния населения в результате улучшения экономической ситуации в стране по сравнению с катастрофическими 1990-ми годами, так и с повышенным вниманием, оказанным демографической

<sup>2</sup> См.: Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В. Сибирско-казахстанское приграничье как территория демографического риска // Вестник НГУЭУ. – 2016. – № 3. – С. 26–40; Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В. Миграция населения в приграничных регионах Сибири // ЭКО. – 2014. – № 8. – С. 18–31; Соболева С.В., Григорьев Ю.А., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В. Особенности формирования населения приграничных территорий Сибири // ЭКО. – 2014. – № 11. – С. 20–35.

и социальной сферам, а также со структурным фактором – относительно благоприятной возрастной структурой. До недавнего времени борьбе с депопуляцией существенно помогала возрастная структура населения: пополнение самых активных репродуктивных контингентов шло за счет относительно высокой рождаемости 1980-х годов, а в возраст старше трудоспособного вступали относительно малочисленные рожденные в годы войны. Соответственно, даже при условии той же интенсивности рождаемости и смертности происходили рост числа родившихся и сокращение числа пожилых людей, на которых приходится большинство умерших.

Одновременно, в том числе за счет предпринятых с 2007 г. мер по поддержке рождаемости как на федеральном уровне, так и в регионах, выросла и ее интенсивность. В результате суммарный коэффициент рождаемости за период 2006–2015 гг. увеличился с 1,35 до 1,9, т.е. на 41% (рис. 2). Особенно эффективными эти меры оказались в сельской местности. По данным за 2016 г., суммарный коэффициент рождаемости на селе из всех федеральных округов был самым высоким именно в СФО – 2,63. С 2010 г. сибирское село вошло в режим расширенного воспроизводства населения. Однако в целом этот показатель продолжает оставаться существенно ниже уровня конца 1980-х годов, а в последние годы происходит слом позитивных тенденций его роста.

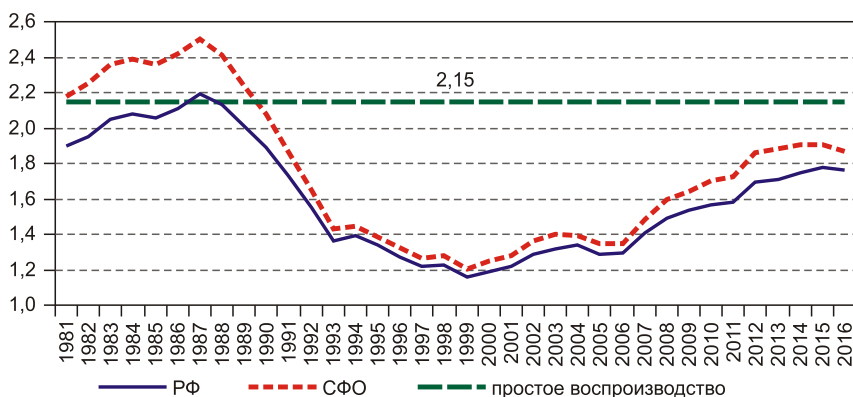


Рис. 2. Динамика суммарного коэффициента рождаемости в РФ и СФО за 1981–2016 гг.

Общий рост относительного благосостояния, борьба со смертностью, особенно с младенческой и детской, силами системы здравоохранения, получившей дополнительное финансирование в рамках национального проекта, повышение доступности высокотехнологичной медицины через строительство сети современных травматологических и сосудистых центров, системная работа по формированию здорового образа жизни, в том числе меры по ограничению доступности алкоголя, табака, наркотиков, повышение уровня пенсий до прожиточного минимума и другие меры способствовали росту ожидаемой продолжительности жизни (рис. 3), которая даже превзошла максимальный дореформенный уровень конца 1980-х годов в отличие от предыдущего показателя. В то же время следует отметить, что смертность в СФО продолжает оставаться одной из самых высоких в стране. Ожидаемая продолжительность жизни в округе традиционно меньше, чем в РФ, на 2 года, при этом абсолютно во всех регионах СФО на протяжении нескольких последних лет она ниже среднероссийской. По данным за 2016 г., этот показатель в Сибири был меньше 70 лет и составил 69,8 года: у мужчин – 64,1, у женщин – 75,5. Таким образом, ожидаемая продолжительность жизни мужчин не достигала новой границы их пенсионного возраста.

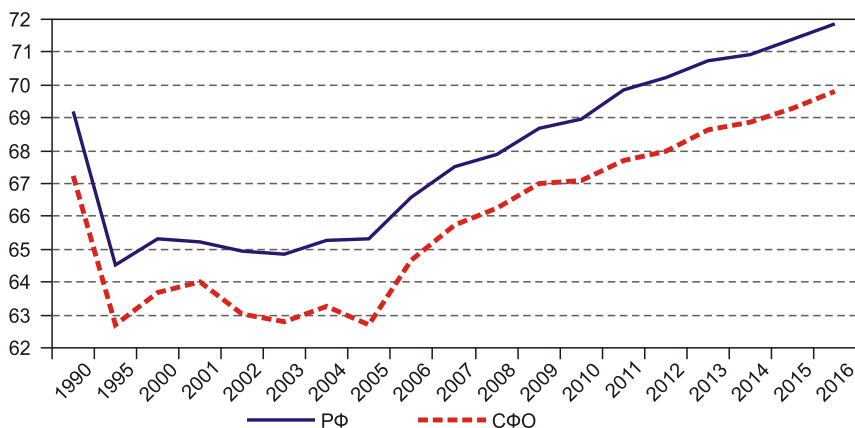


Рис. 3. Динамика ожидаемой продолжительности жизни в РФ и СФО  
в 1990–2016 гг., лет

Однако в настоящее время в связи с особенностями российской возрастной структуры населения, которая всегда играет большую роль в демографических процессах, происходят значительные изменения. С 2017 г. в СФО возобновилась депопуляция (в РФ – с 2016 г.), как и прогнозировалось (см. рис. 1), так как рождаемость на протяжении многих лет оставалась ниже уровня простого воспроизводства (см. рис. 2). Новый виток депопуляции происходит теперь в других, более тяжелых демографических условиях: в период воспроизводства вступают малочисленные поколения родившихся уже в постсоветской России с худшим состоянием здоровья, в том числе репродуктивного<sup>3</sup>, а в возраст старше трудоспособного – сравнительно большие группы рожденных в конце 1950-х – начале 1960-х годов. То есть при прочих равных условиях на протяжении длительного времени число новорожденных будет снижаться за счет значительного уменьшения количества женщин в репродуктивном возрасте, а число умерших – расти за счет увеличения количества людей старше 60 лет, на которых приходится большинство смертей. В 2025 г. в России будет почти в 2 раза меньше женщин самых активных фертильных возрастов (20–29 лет), чем в 2010 г.

В самые последние годы дополнительными негативно воздействующими на воспроизводство населения факторами являются ухудшение социально-экономической ситуации в стране, снижение реальных доходов населения при общем удорожании жизни, увеличении старых и введении новых обязательных платежей, рост бедности, а также неуверенность в будущем. Этим можно объяснить тот факт, что суммарный коэффициент рождаемости, достигнув локального максимума в 2015 г., начал снижаться. Поскольку этот показатель не зависит от возрастной структуры населения, оправдать его снижение

---

<sup>3</sup> См.: Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В. Заболеваемость населения Сибири в контексте российских тенденций // Гуманитарные науки в Сибири. – 2018. – № 1. – С. 71–80; Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В. Особенности динамики заболеваемости детей и подростков Сибирского федерального округа в контексте российских тенденций // Регион: экономика и социология. – 2018. – № 3 (99). – С. 97–119; Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В. Особенности динамики заболеваемости населения сибирского приграничья в 1995–2015 гг. // ЭКО. – 2017. – № 12. – С. 87–98.

эхом 1990-х годов и тем более войны не удастся. Таким образом, дополняя негативное воздействие фактора возрастной структуры, действует фактор снижения уровня благосостояния населения.

Несмотря на сокращение числа умерших в СФО в последние годы, снижение числа родившихся происходит быстрее. Поэтому если не предпринимать новых, весьма существенных мер по исправлению ситуации, округ, как и Россию в целом, снова ожидает длительная депопуляция.

На сокращение численности населения СФО работает и усиливающийся в последние годы миграционный отток (рис. 4). Причем происходит замещающая миграция: сальдо миграции с другими регионами России остается отрицательным на протяжении всего периода, т.е. местное население продолжает покидать Сибирь, и эта убыль только частично компенсируется, в том числе за счет инокультурного населения из других стран.

Численность населения в субъектах СФО после переписи 1989 г. менялась крайне неравномерно (табл. 1). К началу 2017 г. из всех 12 субъектов только четыре имели неотрицательную динамику численности населения. Это Республика Алтай и Республика Тыва – за счет высокой рождаемости, особенно выросшей после принятых

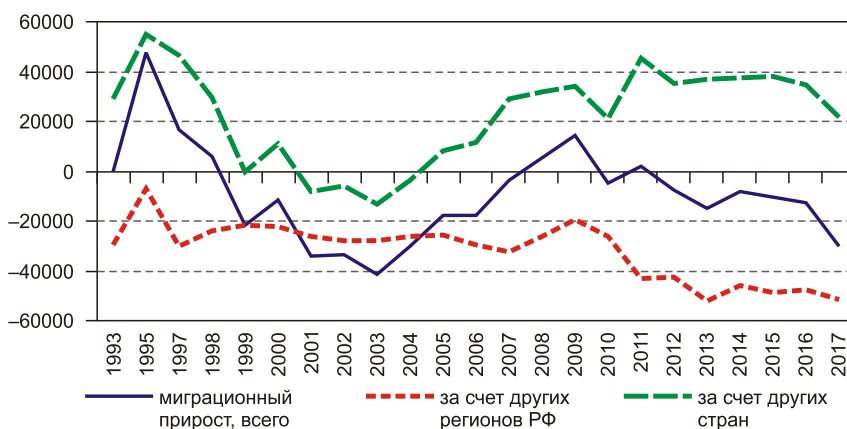


Рис. 4. Динамика миграционного прироста в СФО за период 1993–2017 гг., чел.

Таблица 1

**Изменение численности населения субъектов СФО за период 1989–2017 гг., %**

Субъект РФ	Всего	Город	Село
<i>РФ</i>	–1,7	–0,3	–5,8
<i>СФО</i>	–8,3	–6,8	–12,0
Республика Алтай	+13,6	+22,5	+10,4
Республика Бурятия	–5,2	–9,5	+1,6
Республика Тыва	+3,4	+19,3	–10,8
Республика Хакасия	–5,2	–9,4	+6,1
Алтайский край	–10,1	–12,6	–6,6
Забайкальский край	–21,5	–18,0	–28,2
Красноярский край	–5,4	+0,2	–20,3
Иркутская обл.	–14,7	–16,4	–7,9
Кемеровская обл.	–14,6	–16,0	–4,7
Новосибирская обл.	0,0	+5,9	–17,2
Омская обл.	–7,9	–1,2	–21,9
Томская обл.	+7,7	+13,0	–4,1

с 2007 г. мер по ее поддержке, а также Томская и Новосибирская области – за счет миграционного прироста. А сокращалась численность населения быстрее всего в Забайкальском крае, Иркутской и Кемеровской областях, Алтайском крае, причем на протяжении всего периода после 1989 г., в городах – в тех же субъектах, а также в Республике Бурятии и Республике Хакасии, в сельских поселениях – в Забайкальском крае, Омской области, Красноярском крае, Новосибирской области и Республике Тыве.

Основные составляющие изменения численности населения также сильно различаются в регионах СФО. Положительный естественный прирост на всем рассматриваемом промежутке времени наблюдался только в Республике Алтай и Республике Тыве за счет высокого уровня рождаемости коренного населения. С 2006 г. к ним присоеди-

нилась Республика Бурятия. Наибольшими темпами за счет естественного фактора сокращалось население в регионах преимущественного проживания русских: в Кемеровской области, Алтайском крае и Новосибирской области, особенно в сельской местности.

По данным за 2016 г., из всех регионов СФО только Кемеровская область и Алтайский край так и не вышли из депопуляции. Таким образом, если в 10 субъектах округа к этому году уже имелся положительный естественный прирост населения по всему и по городскому населению, то в селах при общем по округу положительном значении естественная убыль продолжалась кроме названных субъектов в Красноярском крае, Омской, Томской и особенно Новосибирской областях.

При миграционном оттоке населения в целом по СФО после 2011 г. в городах округа в целом и его субъектах, кроме Республики Тывы, Забайкальского края, Иркутской и Кемеровской областей, происходил его миграционный прирост, а село в результате миграции теряло население ускоренными темпами по всем регионам СФО. За счет миграции получали новое население Новосибирская и Томская области, Красноярский край, в последние годы – и Республика Хакасия, а в остальных регионах происходил миграционный отток. Особенно высок он был в Забайкальском крае, Республике Тыве, Иркутской области, Республике Бурятия и Алтайском крае.

## **ИЗМЕНЕНИЯ ПОЛОВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

Помимо существенного сокращения численности населения за рассматриваемый период произошли кардинальные изменения в его возрастной структуре в сторону ее старения, т.е. увеличения доли пожилых в общей численности населения. При этом следует отметить, что в России старение населения почти целиком определяется не увеличением ожидаемой продолжительности жизни (старение сверху), а долговременной тенденцией снижения рождаемости (старение снизу) и особенно ее обвальным падением в 1990-х годах. Рост ожидаемой продолжительности жизни для новорожденного с 1965 г., т.е. более чем за полвека, составил всего 2–3 года (причем в 1990-е годы

ожидаемая продолжительность жизни еще и весьма существенно снижалась), а для достигших пенсионного возраста – менее чем 1 год для всего населения.

К 1989 г. в России, в том числе и в СФО, сложилась прогрессивная возрастная структура населения по трем укрупненным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста, трудоспособного возраста и старше трудоспособного возраста. По данным переписи 1989 г., доля населения моложе трудоспособного возраста в общей численности составила в СФО 27,4% (в РФ – 24,5%), доля населения старше трудоспособного возраста – 15,5% (в РФ – 18,5%), а население трудоспособного возраста составляло в СФО и РФ около 57% от всего населения (табл. 2). Таким образом, округ имел более молодое по сравнению со среднероссийским население, при этом доля населения моложе трудоспособного возраста почти в 2 раза превышала долю населения старше трудоспособного возраста.

За период 1989–2008 гг. население моложе трудоспособного возраста сократилось в СФО на 2,5 млн чел., или на 42,5% (в РФ – на

Таблица 2

## Структура населения РФ и СФО по трем основным возрастным группам, %

Возрастная группа*	1989			2017		
	Всего	Город	Село	Всего	Город	Село
<i>РФ</i>						
I	24,5	23,8	26,4	18,3	17,7	20,2
II	57,0	59,0	51,5	56,7	57,5	54,3
III	18,5	17,2	22,1	25,0	24,8	25,5
<i>СФО</i>						
I	27,4	25,9	30,9	20,3	19,3	22,9
II	57,1	59,3	52,1	56,4	57,8	52,5
III	15,5	14,8	17,0	23,3	22,9	24,6

\* I – моложе трудоспособного возраста (0–15 лет); II – трудоспособного возраста (женщины 16–54 лет, мужчины 16–59 лет); III – старше трудоспособного возраста (мужчины 60 и более лет, женщины 55 и более лет).



36,6%), а следующая за волной спада безусловно положительная тенденция пополнения к 2017 г. первой возрастной группы в округе на 0,6 млн чел., или на 17,9% (в РФ – на 16,0%), пока далеко не компенсировала эти потери (рис. 5). В итоге к 2017 г. численность населения моложе трудоспособного возраста в СФО была на 32,2% меньше, чем в 1989 г., а в РФ – на 26,5%.

Городское население первой возрастной группы в СФО за 1989–2008 гг. уменьшилось на 1,7 млн чел., или на 43,2% (в РФ – на 38,9%), а сельское – на 0,8 млн чел., или на 40,1% (в РФ – на 31,0%). С учетом роста численности населения моложе трудоспособного возраста с 2009–2010 гг. (табл. 3) в 2017 г. по отношению к 1989 г. данная

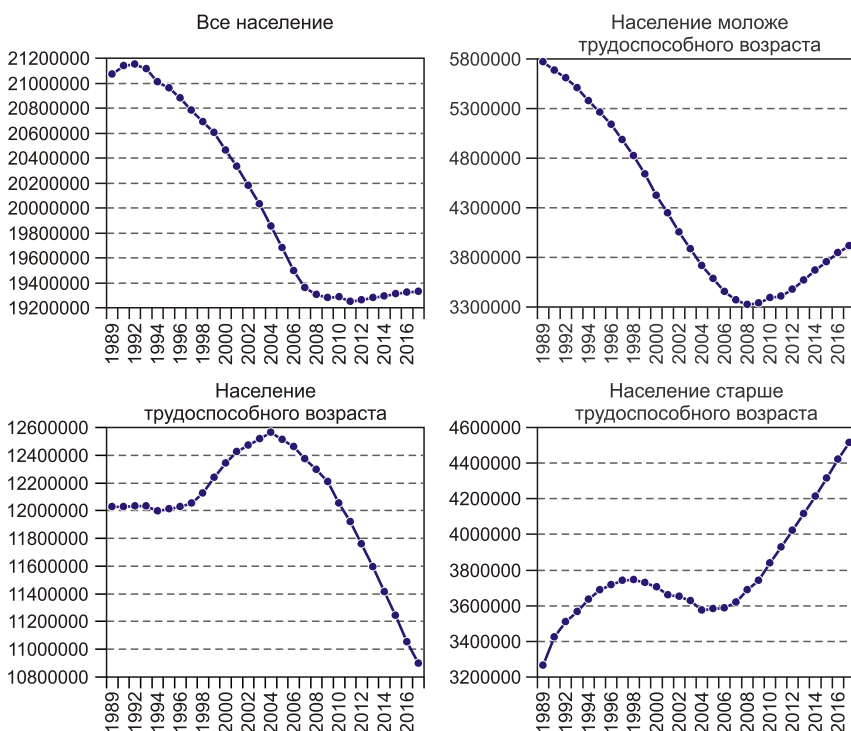


Рис. 5. Динамика численности всего населения и его основных возрастных групп в СФО за период 1989–2017 гг., чел.

Таблица 3

**Прирост численности населения моложе трудоспособного возраста  
в субъектах СФО в 2017 г. к минимальным значениям за период  
1989–2017 гг., %**

Субъект СФО	Всего	Город	Село
<i>СФО</i>	<i>17,9</i>	<i>22,2</i>	<i>6,6</i>
Республика Алтай	28,0	53,5	20,1
Республика Бурятия	23,0	31,1	14,0
Республика Тыва	24,1	25,6	20,8
Республика Хакасия	21,3	19,8	24,6
Алтайский край	14,7	21,8	5,2
Забайкальский край	9,0	15,2	1,0
Красноярский край	17,2	19,5	5,4
Иркутская обл.	14,7	12,8	9,9
Кемеровская обл.	15,2	17,6	3,3
Новосибирская обл.	27,3	37,5	9,2
Омская обл.	14,4	25,8	8,2
Томская обл.	19,9	31,1	14,4

группа населения в городах округа была меньше на 1,2 млн чел., или на 30,6% (в РФ – на 25,9%), а в сельской местности – меньше на 0,6 млн чел., или на 34,8% (в РФ – на 27,9%).

Лучшая ситуация сложилась в Республике Алтай и Республике Тыве, которые потеряли за 1989–2017 гг. соответственно 1,2 и 4,7% населения моложе трудоспособного возраста, причем городское население этой группы в них увеличилось соответственно на 17,2 и 10,8%, а сельское уменьшилось, в большей степени в Тыве – на 15,2% (рис. 6). В остальных субъектах СФО общее сокращение было более существенным – от 25,0% в Томской области до 42,4% в Забайкальском крае. В Республике Бурятии, Республике Хакасии, Алтайском крае, Иркутской и Кемеровской областях городское население данной

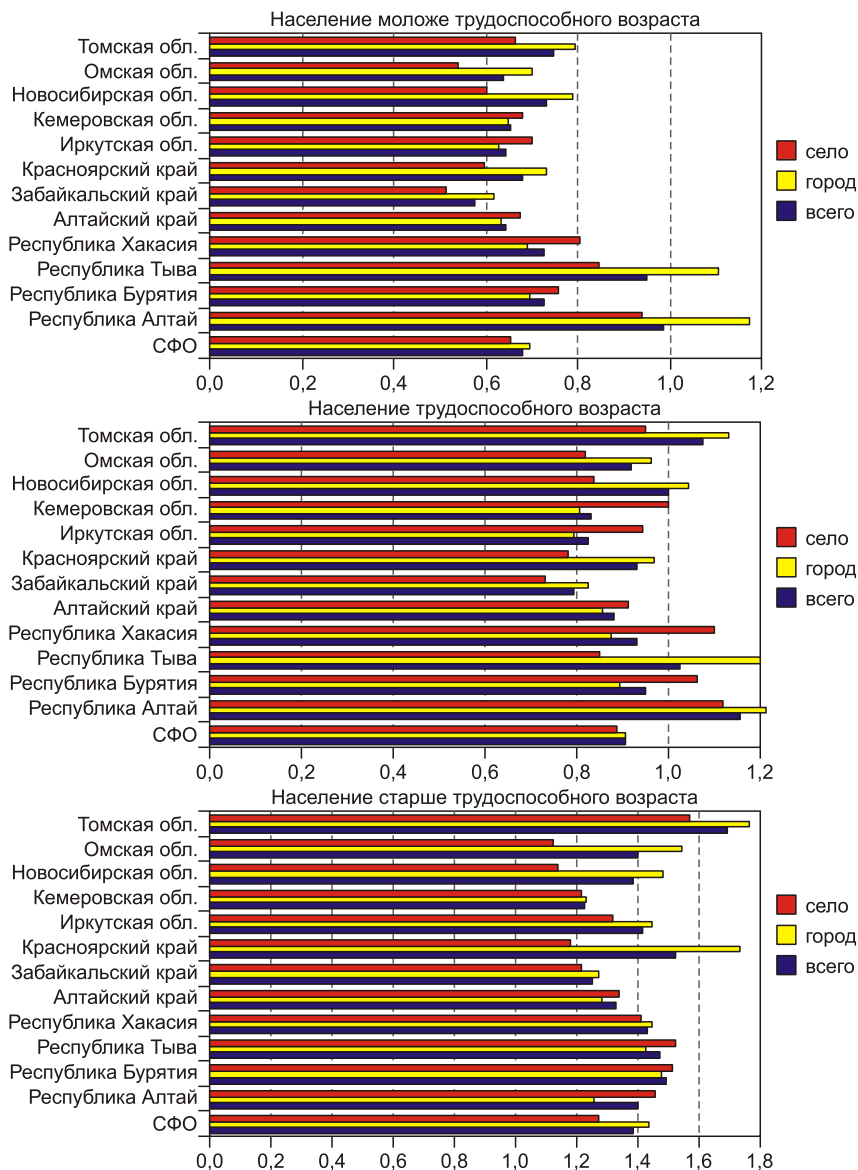


Рис. 6. Изменение численности основных возрастных групп населения  
в субъектах СФО, 2017 г. к 1989 г., раз

возрастной группы сокращалось быстрее сельского, а разброс по субъектам составил от 20,4 до 38,4% (также в Томской области и Забайкальском крае). Быстрее всех теряли сельское население этой возрастной группы Забайкальский край (общие потери – 48,6%), Омская область (45,8%), Красноярский край и Новосибирская область (примерно по 40,0%).

В большинстве субъектов СФО относительное увеличение численности населения моложе трудоспособного возраста после 2008 г. в городских поселениях существенно, а иногда и в разы превышает показатели сельских поселений, что объясняется, при более высоких показателях рождаемости на селе, миграционным оттоком молодежи в города округа либо за его пределы.

Одновременно с изменением абсолютной численности населения моложе трудоспособного возраста в РФ и СФО менялась и его доля в структуре по трем основным возрастным группам. После резкого сокращения к 2008 г. в СФО до 17,4%, или на 10,0 п.п., в РФ до 16,0%, или на 8,5 п.п., с ростом численности этой группы населения ее доля также начала увеличиваться и в 2017 г. составила в округе 20,3%, что ниже первоначального уровня 1989 г. на 7,1 п.п. (табл. 4). Удельный вес городского населения моложе трудоспособного возраста в общей численности был и остается ниже удельного веса сельского: к 2017 г. по отношению к 1989 г. он уменьшился в СФО в городе до 19,3%, или на 6,6 п.п., и в селе до 22,9%, или на 8 п.п. В результате разрыв между сельским и городским населением сократился в округе с 5,0% в 1989 г. до 3,6% в 2017 г., а в РФ он остался на уровне 2,5%.

Доля населения моложе трудоспособного возраста за период 1989–2017 гг. в большей степени сокращалась на селе, а также в областях со старым населением – Новосибирской, Омской, Томской и в Забайкальском крае, имеющем более молодое население.

Следует отметить также очень высокую долю населения данной возрастной группы (свыше трети, а на селе свыше 40%, причем даже после снижения) в Республике Тыве. Этот уникальный в России сибирский регион имеет самую высокую в стране рождаемость, существенно выше, чем в республиках Северного Кавказа с гораздо более благоприятным климатом, а также самую низкую в стране ожидае-

Таблица 4

**Доля населения моложе трудоспособного возраста в субъектах СФО  
и ее сокращение за период 1989–2017 гг., п.п.**

Субъект СФО	Доля населения моложе трудо- способного возраста в возраст- ной структуре населения, 2017, %			Изменение доли в возрастной структуре населения, п.п.		
	Всего	Город	Село	Всего	Город	Село
<i>СФО</i>	20,3	19,3	22,9	–7,1	–6,6	–8,0
Республика Алтай	28,2	24,6	29,7	–4,3	–1,2	–5,2
Республика Бурятия	24,2	22,7	26,4	–7,5	–6,8	–8,9
Республика Тыва	34,4	29,3	40,3	–2,1	–2,2	–2,1
Республика Хакасия	21,7	20,7	24,0	–6,6	–6,4	–7,5
Алтайский край	18,9	18,0	20,1	–7,6	–6,8	–7,7
Забайкальский край	22,7	21,6	25,0	–8,2	–7,2	–9,9
Красноярский край	19,5	18,9	21,6	–7,0	–7,0	–7,1
Иркутская обл.	21,5	20,6	24,8	–6,9	–6,8	–7,7
Кемеровская обл.	19,5	19,3	20,5	–6,7	–6,1	–7,8
Новосибирская обл.	18,3	17,6	20,3	–8,4	–7,3	–9,8
Омская обл.	19,2	18,1	22,2	–8,4	–7,3	–9,8
Томская обл.	18,8	17,8	21,3	–8,2	–7,5	–9,6

мую продолжительность жизни. В результате его население – самое молодое в РФ после Чеченской Республики, средний возраст на начало 2018 г. составляет 29,6 года при среднем показателе по стране на 10 лет больше – 39,8 года. Таким образом, существенно более молодая по сравнению с другими регионами РФ возрастная структура населения в Республике Тыве формируется за счет самой высокой в стране рождаемости, приводящей к омоложению возрастной пирамиды снизу, и самой низкой в стране ожидаемой продолжительности жизни, приводящей к ее омоложению сверху.

Вслед за ростом численности населения трудоспособного возраста, наблюдавшимся после 1989 г., РФ с 2007 г., а СФО с 2006 г. вступили в длительный период ее сокращения, темпы которого ускорились после 2010 г. (см. рис. 5). Это стало результатом того, что пополнение трудоспособных контингентов происходило за счет малочисленных родившихся в постсоветской России при одновременном выходе из трудоспособного возраста многочисленных родившихся в послевоенный период роста рождаемости. Ситуация осложнялась также миграционным оттоком населения данной возрастной группы из СФО. В итоге в 2017 г. численность населения трудоспособного возраста в округе была на 1,133 млн чел., или на 9,4%, меньше, чем в 1989 г. В России, причем без учета Крыма и Севастополя, она была меньше на 1,9 млн чел., или на 2,3%. То есть в округе сложилась ситуация гораздо худшая, чем в целом по стране. Присоединение Крыма и Севастополя увеличило в РФ население второй возрастной группы на 1,3 млн чел., но в дальнейшем численность населения трудоспособного возраста продолжала сокращаться. Городское население трудоспособного возраста в СФО уменьшилось за период 1989–2017 гг. на 9,1%, а сельское – на 11,3%.

Во всех без исключения субъектах СФО в последние годы (около 10 лет) рассматриваемого периода происходило сокращение численности населения второй возрастной группы, а различия в его темпах определили конечные результаты. Самое значительное уменьшение за весь период 1989–2017 гг. произошло в Забайкальском крае – на 20,5%, в Кемеровской и Иркутской областях – на 17,0% и в Алтайском крае – на 11,7% (см. рис. 6). В Республике Алтай, Томской области и Республике Тыве численность населения данной возрастной группы в 2017 г. была выше, чем в 1989 г., наиболее существенно – в первой (на 15,5%).

Численность городского населения трудоспособного возраста в 2017 г. превысила уровень 1989 г. на 24,1% в Республике Алтай, на 20,0% в Республике Тыве, на 12,8% в Томской области и немного в Новосибирской области, а наибольшее сокращение было в Иркутской (20,3%) и Кемеровской (19,3%) областях, Забайкальском (17,6%)

и Алтайском (14,2%) краях, Республике Хакасии (12,7%) и Республике Бурятии (10,6%).

Численность сельского населения трудоспособного возраста была выше первоначального уровня в Республике Алтай (на 12,1%), Республике Хакасии (на 9,9%) и Республике Бурятии (на 6,1%). Больше всего потеряли данное население Забайкальский (26,6%) и Красноярский (20,0%) края, Омская (18,4%) и Новосибирская (16,4%) области и Республика Тыва (15,1%). На структурные показатели доли населения трудоспособного возраста в общей численности эти изменения повлияли незначительно: в СФО доля населения второй группы уменьшилась за период 1989–2017 гг. на 0,7 п.п. (в РФ – на 0,3 п.п.).

Менялась в РФ и во всех субъектах СФО на протяжении всего периода 1989–2017 гг. и численность третьей основной группы населения – старше трудоспособного возраста – в сторону абсолютного и относительного увеличения (см. рис. 5, табл. 2). В округе она увеличилась на 38,2% (в РФ – на 32,5%), в том числе в городах на 43,8% (в РФ – на 43,5%) и в селах на 27,1% (в РФ – на 8,8%). За указанный период стала больше численность населения старше трудоспособного возраста в Томской области – на 69,1%, в Красноярском крае – на 52,3%, в Республике Бурятии – на 49,3%, в Республике Тыве – на 47,4%. Население третьей возрастной группы выросло в городах Томской области – на 76,4%, Красноярского края – на 73,1%. Сельского населения этой группы стало больше на 50,0% в Республике Тыве и Республике Бурятии, на 45,8% в Республике Алтай, на 40,9% в Республике Хакасии, на треть оно увеличилось в Алтайском крае и Иркутской области. В результате удельный вес населения старше трудоспособного возраста в СФО возрос за рассматриваемый период с 15,5 до 23,3% (в РФ – с 18,5 до 25,0%), в том числе в городах – с 14,8 до 22,9% (в РФ – с 17,2 до 24,8%), в селах – с 17,0 до 24,6% (в РФ – с 22,1 до 25,5%).

Таким образом, население СФО, как и РФ, старело быстрее в городах, хотя доля жителей старше трудоспособного возраста в селах все так же остается выше, чем в городах. При этом округ продолжает иметь более молодую возрастную структуру населения по сравнению со среднероссийской.

Постарение населения СФО также явно прослеживается при сравнении пирамид половозрастной структуры населения по пятилетним возрастным группам в 1989 г. (рис. 7) и 2018 г. (рис. 8). При сокращении общей численности мужчин и женщин за период 1989–2018 гг. соответственно на 11,0 и 6,1% начиная с 40 лет все возрастные группы (кроме группы в возрасте 50–54 года) в 2018 г. имеют большие численность и удельный вес, чем в 1989 г., как по мужчинам, так и по женщинам. Молодых и мужчин, и женщин до 40 лет в 1989 г. было значительно больше, чем в 2018 г., как абсолютно, так и относительно.

Половая асимметрия в численности населения СФО за период 1989–2018 гг. увеличилась: если в 1989 г. на 100 мужчин приходилось 109 женщин, то к началу 2018 г. – 115 женщин. В 1989 г. до 40 лет, а в 2018 г до 35 лет численность мужчин превышала численность женщин по всем пятилетним возрастным группам, затем по всем группам численность женщин становится выше численности мужчин, и чем старше возрастная группа, тем разрыв больше. Рост половой асимметрии в численности населения вызван более высоким уровнем мужской смертности по сравнению с женской, особенно в трудоспособном возрасте, что в значительной степени обусловлено вредными стереотипами поведения у мужчин.

Соотношение численности мужчин и численности женщин за рассматриваемый период изменилось в худшую сторону во всех субъектах СФО, причем произошло это преимущественно за счет роста половой асимметрии в численности населения в городских поселениях, а в ряде субъектов округа в сельских поселениях дисбаланс полов даже уменьшился (табл. 5). Лучшее соотношение полов было в среднем в Республике Тыве и Забайкальском крае как в 1989 г., так и в 2018 г. и в городе, и в селе, наихудшее в 2018 г. сложилось в Кемеровской области. По городским поселениям выделяется Республика Алтай, где в 2018 г. на 100 мужчин приходилось 128 женщин, а по сельским – Алтайский край с соотношением 112 женщин на 100 мужчин.

Обобщающей грубой характеристикой возрастной структуры населения служит средний возраст населения. Этот показатель увеличился во всех субъектах СФО, однако меньшими темпами, чем в РФ



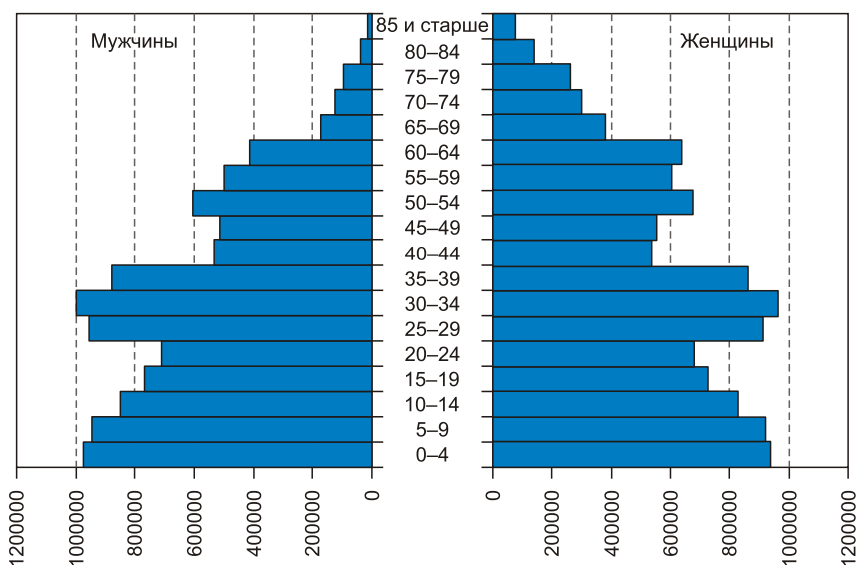


Рис. 7. Половозрастная структура населения СФО в 1989 г., чел.

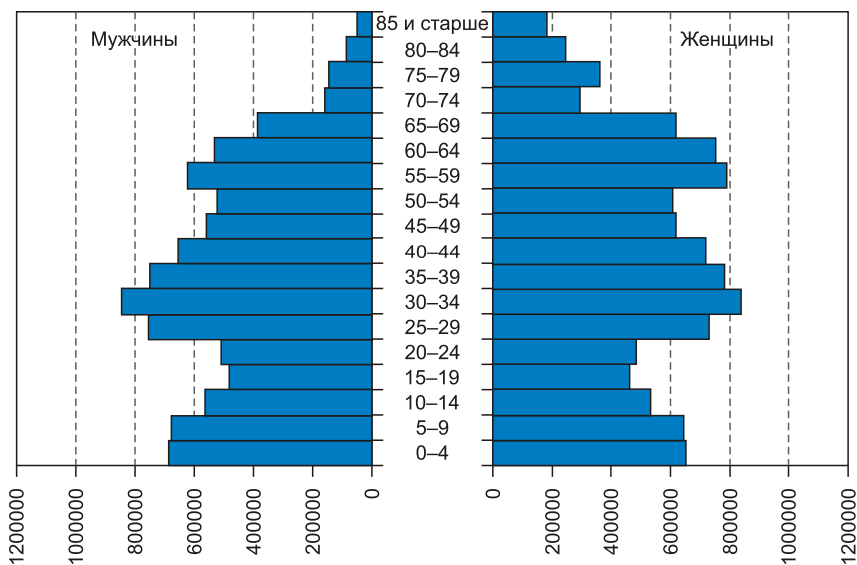


Рис. 8. Половозрастная структура населения СФО в 2018 г., чел.

Таблица 5

**Соотношение численности мужчин и численности женщин в субъектах СФО  
в 1989 и 2018 гг., женщин на 100 мужчин, чел.**

Субъект СФО	1989			2018		
	Всего	Город	Село	Всего	Город	Село
<i>РФ</i>	<i>114</i>	<i>114</i>	<i>112</i>	<i>116</i>	<i>119</i>	<i>107</i>
<i>СФО</i>	<i>109</i>	<i>111</i>	<i>105</i>	<i>115</i>	<i>118</i>	<i>106</i>
Республика Алтай	110	117	107	111	128	104
Республика Бурятия	106	108	103	110	115	103
Республика Тыва	104	105	103	109	114	103
Республика Хакасия	105	104	108	115	119	107
Алтайский край	112	114	110	117	120	112
Забайкальский край	103	104	101	109	112	101
Красноярский край	106	109	97	114	117	103
Иркутская обл.	107	108	100	116	120	104
Кемеровская обл.	110	111	108	118	120	104
Новосибирская обл.	114	116	109	115	117	107
Омская обл.	113	115	108	116	120	107
Томская обл.	105	106	103	113	116	107

(табл. 6). В результате разрыв в среднем возрасте населения округа и населения РФ несколько увеличился и составил в 2018 г. 1,42 года, т.е. население СФО было и остается моложе, чем в среднем по стране.

Следует отметить уменьшение среднего возраста городского населения в Республике Алтай – на 0,36 года и сельского населения в Республике Тыве – на 0,59 года. В 2018 г. самое молодое население было в Республике Тыве (29,62 года), а самое старое – в Алтайском крае (40,27 года). Эти же субъекты имеют самое молодое и самое старое городское и сельское население. Отметим также меньший средний возраст населения в национальных республиках Сибири и боль-

Таблица 6

**Средний возраст населения в субъектах СФО в 2010 и 2018 гг., лет**

Субъект СФО	2010			2018		
	Всего	Город	Село	Всего	Город	Село
<i>РФ</i>	39,0	39,1	38,8	39,84	39,81	39,92
<i>СФО</i>	37,7	37,7	37,7	38,42	38,35	38,61
Республика Алтай	33,6	33,8	33,6	34,20	33,44	34,52
Республика Бурятия	35,0	34,8	35,2	35,67	35,56	35,83
Республика Тыва	29,2	29,8	28,5	29,62	31,07	27,91
Республика Хакасия	37,2	37,5	36,6	37,86	37,90	37,75
Алтайский край	39,4	38,6	40,3	40,27	39,46	41,33
Забайкальский край	35,2	35,1	35,3	36,09	35,86	36,58
Красноярский край	37,7	37,4	38,4	38,33	38,00	39,49
Иркутская обл.	36,9	37,1	35,9	37,56	37,85	36,48
Кемеровская обл.	38,5	38,6	38,4	39,49	39,38	40,11
Новосибирская обл.	39,2	39,1	39,6	39,43	39,26	40,09
Омская обл.	38,6	38,7	38,2	39,28	39,42	38,92
Томская обл.	37,3	36,9	38,4	38,22	37,69	39,61

ший – в регионах проживания преимущественно русских. Помимо Алтайского края это Кемеровская и Новосибирская области, в особенности их сельские поселения.

## **ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА И КОЭФФИЦИЕНТ ЗАМЕЩЕНИЯ**

С изменением возрастной структуры населения СФО и численности ее трех основных составляющих менялись и такие показатели ее прогрессивности, как демографическая нагрузка (число лиц младше и старше трудоспособного возраста на 1000 чел. населения трудоспособного возраста) и коэффициент замещения (число лиц младше

трудоспособного возраста на 1000 чел. населения старше трудоспособного возраста).

Демографическая нагрузка в СФО за счет роста численности населения трудоспособного возраста до 2005 г. при одновременном снижении численности населения младше трудоспособного возраста и временном снижении численности населения старше трудоспособного возраста (см. рис. 5) достигла в середине 2000-х годов исторического минимума (рис. 9). В результате последующего роста демографическая нагрузка в округе в 2017 г. была всего на 2,9% выше, чем в 1989 г., в том числе в городе – выше на 6,1%, а в сельской местности она даже стала немного ниже.

Однако при этом демографическая нагрузка старым населением в СФО выросла за рассматриваемый период более чем в 1,5 раза и имеет тенденцию к дальнейшему росту, так как произошли существенные изменения ее качественного наполнения. В 1989 г. 63,9% ее состава занимало население моложе трудоспособного возраста (в городе – 63,6%, в селе – 64,5%), а в 2017 г. – уже только 46,4% (в городе – 45,7%, в селе – 48,2%) (табл. 7). Одновременно значительно выросла доля населения старше трудоспособного возраста: с 36,1% (в городе – 36,4%, в селе – 35,5%) до 53,6% (в городе – 54,3%, в селе – 51,8%). Таким образом, доля населения моложе трудоспособного возраста сократилась при одновременном увеличении доли населения старше трудоспособного возраста во всех без исключения регионах округа (рис. 10).

Следует отметить, что в течение всего периода 1989–2017 гг. демографическая нагрузка в СФО в целом практически не отличалась от среднероссийской. При этом в 2017 г. в селе она на 24,1% превышала городскую – за счет населения как младше, так и старше трудоспособного возраста при меньшей доле населения трудоспособного возраста (см. рис. 9, табл. 2).

Среди субъектов СФО наибольшую демографическую нагрузку в 2017 г. имела Республика Алтай – на 10,9% выше средних значений по округу (рис. 11). Также больше, чем в среднем по округу, она была в Республике Тыве, Алтайском крае и Кемеровской области. Однако если в первых двух названных субъектах демографическая нагрузка в большей степени наполнялась в 2017 г. за счет населения моложе

Изменения численности и половозрастной структуры населения Сибирского федерального округа и его регионов в 1989–2017 гг.: оценка последствий и риски

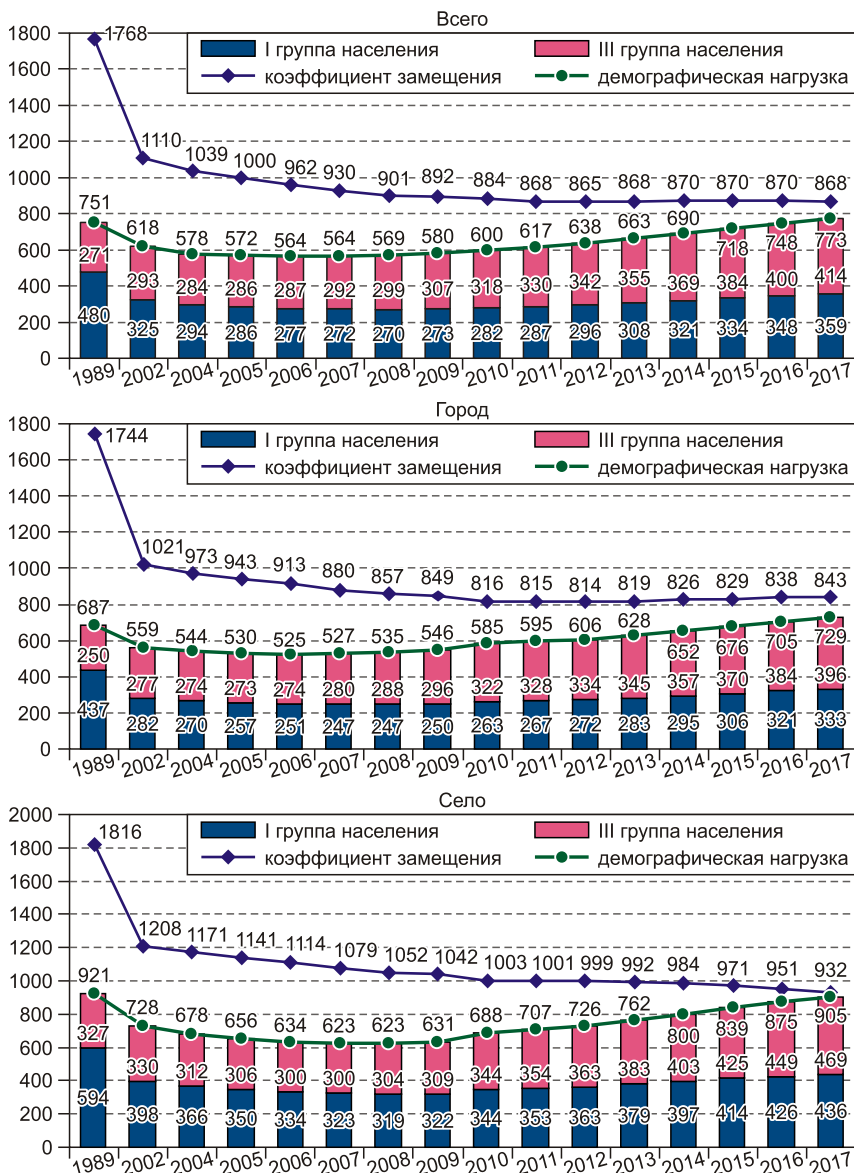


Рис. 9. Динамика демографической нагрузки, ее составляющих и коэффициента замещения в СФО за период 1989–2017 гг.

Таблица 7

**Соотношение составляющих демографической нагрузки населения  
в субъектах СФО в 1989 и 2017 гг., %**

Субъект СФО	1989		2017	
	I группа населения	III группа населения	I группа населения	III группа населения
<i>СФО</i>	63,9	36,1	46,4	53,6
Республика Алтай	69,1	30,9	61,3	38,7
Республика Бурятия	71,7	28,3	55,2	44,8
Республика Тыва	82,7	17,3	75,5	24,5
Республика Хакасия	65,1	34,9	48,6	51,4
Алтайский край	59,6	40,4	41,5	58,5
Забайкальский край	71,0	29,0	53,0	47,0
Красноярский край	66,0	34,0	46,4	53,6
Иркутская обл.	67,8	32,2	49,0	51,0
Кемеровская обл.	59,4	40,6	43,7	56,3
Новосибирская обл.	58,4	41,6	42,5	57,5
Омская обл.	63,3	36,7	44,0	56,0
Томская обл.	65,3	34,7	45,6	54,4

трудоспособного возраста (в Республике Тыве – на 75,5%, в Республике Алтай – на 61,3%), то в остальных двух – за счет третьей группы населения (см. табл. 7, рис. 10).

Несколько ниже, чем в среднем по СФО, была в 2017 г. демографическая нагрузка в Томской области, Красноярском крае, Новосибирской области и Забайкальском крае. Во всех этих субъектах, кроме последнего, более половины демографической нагрузки на конец периода приходилось на население старше трудоспособного возраста.

Снижение коэффициента замещения за период 1989–2017 гг. составило в СФО около 2 раз, при этом в городе оно было несколько больше, чем в селе (см. рис. 9). Коэффициент замещения стал ниже единицы в среднем по округу с 2006 г., в том числе в городских посе-

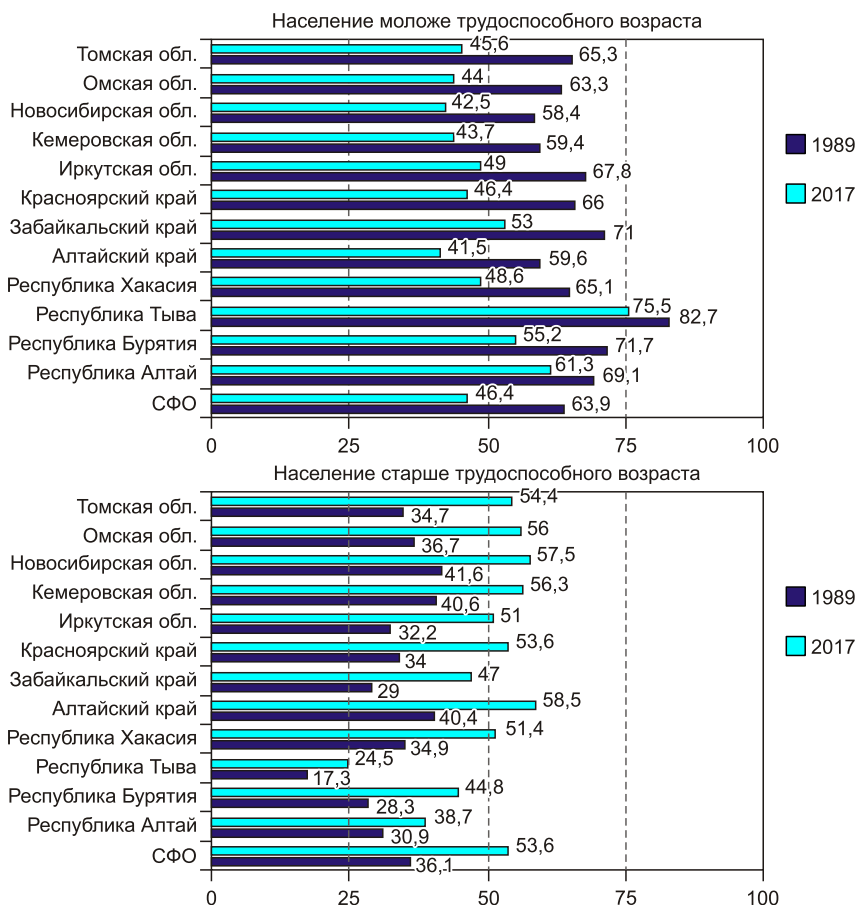


Рис. 10. Доли составляющих демографической нагрузки населения в субъектах СФО в 1989 и 2017 гг., %

лениях с 2004 г., а в сельских – с 2012 г. Следует отметить некоторую стабилизацию с 2011 г. коэффициента замещения в среднем по СФО и даже небольшой его рост в городах с 2013 г. Этот показатель в начале периода в округе превосходил средние по России значения на треть, а в конце периода – на 18,4%. В селах округа в 2017 г. он был выше, чем в городах, на 10,6%.

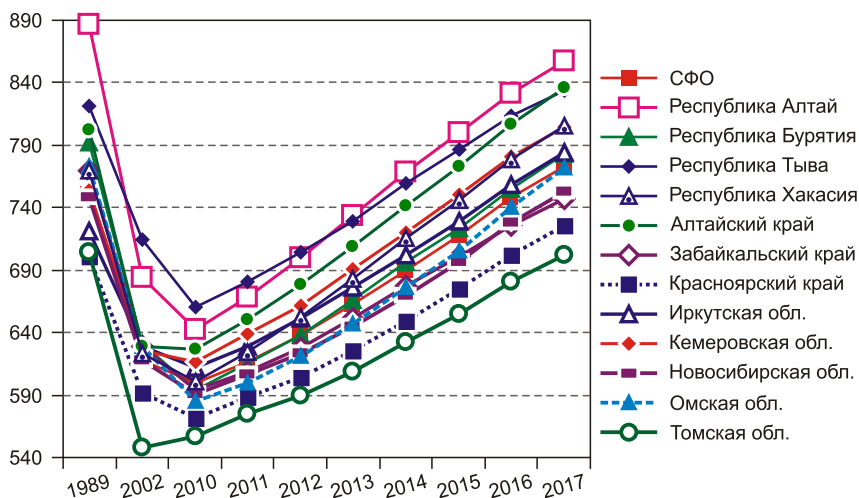


Рис. 11. Динамика демографической нагрузки в субъектах СФО за период 1989–2017 гг., чел. младше и старше трудоспособного возраста на 1000 чел. трудоспособного возраста

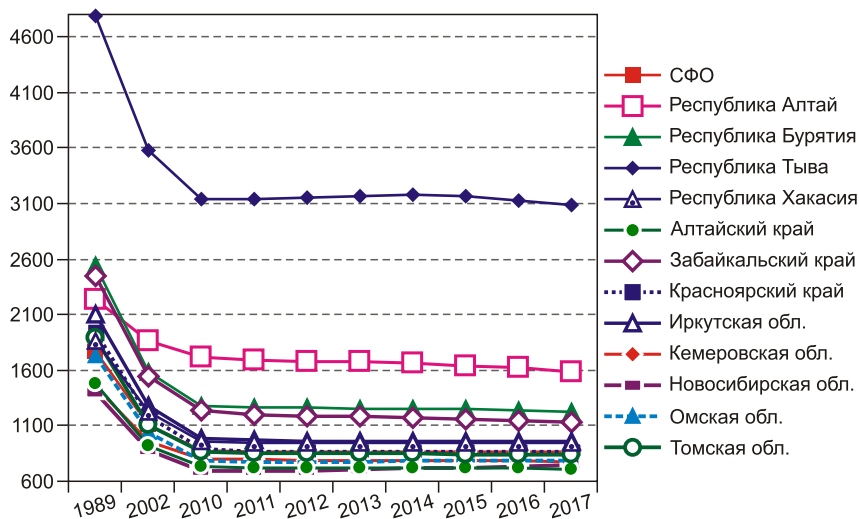


Рис. 12. Динамика коэффициента замещения в субъектах СФО за период 1989–2017 гг., чел. младше трудоспособного возраста на 1000 чел. старше трудоспособного возраста



Очень резко по коэффициенту замещения из всех регионов СФО выделяется Республика Тыва (рис. 12). Выше единицы данный показатель был также в Республике Алтай, Республике Бурятии и Забайкальском крае. Высокий уровень коэффициента замещения в этих регионах сложился не только благодаря высокой рождаемости, но и вследствие аномально высокого уровня смертности, особенно в Республике Тыве. Наименьший коэффициент замещения имели на протяжении всего периода регионы со старым населением, прежде всего Алтайский край, Новосибирская и Кемеровская области.

## ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ И РИСКИ

К чему могут привести в будущем сложившиеся к настоящему времени тенденции в формировании населения СФО и его возрастной структуры (табл. 8) в отсутствие значительного усиления мер демографической политики?

1. Вследствие быстрого снижения числа родившихся в 2016–2018 гг. начавшееся с 2009 г. в результате роста рождаемости увеличение численности населения моложе трудоспособного возраста продлится недолго. Затем может происходить ее уменьшение, возможно, длительное.

2. Продолжающееся сокращение численности населения трудоспособного возраста, начавшееся в Сибири с 2006 г., может привести к снижению ВРП, соответственно, доходов населения и местных бюджетов и как результат – к снижению уровня жизни и уменьшению объема внутреннего рынка.

3. Рост абсолютной и относительной численности населения старше трудоспособного возраста будет продолжаться как следствие низкого уровня рождаемости и снижения смертности населения. Это приведет к дальнейшему старению населения и росту демографической

Таблица 8

### Изменения численности населения СФО и РФ и их трех основных возрастных групп за период 1989–2017 гг., %

Территория	Всего	Моложе трудоспособного возраста	Трудоспособного возраста	Старше трудоспособного возраста
РФ	–1,7	–26,5	–2,3	+32,5
СФО	–8,3	–32,2	–9,4	+38,2

нагрузки старым населением. Старение населения при прочих равных условиях будет способствовать росту заболеваемости, смертности и снижению рождаемости, что, в свою очередь, будет усиливать депопуляционные процессы. В 1989 г. в СФО на одного человека старше трудоспособного возраста приходилось 3,7 чел. в трудоспособном возрасте, а в 2017 г. – уже только 2,4. Рост социальных расходов на поддержку всей инфраструктуры, обслуживающей пожилое население, может потребовать резкого увеличения налоговой нагрузки на экономику, привести к развалу пенсионной системы, а это, в свою очередь, создаст острейшие социально-экономические и политические проблемы.

4. Детальный анализ изменений возрастной структуры населения показал, что происходит старение и самого населения трудоспособного возраста, соответственно, ухудшаются его здоровье и работоспособность, устаревают профессионально-квалификационные характеристики, снижаются восприимчивость к новому и производительность труда. Уменьшение численности, доли и старение этой когорты населения значительно снижают трудовой потенциал как количественно, так и качественно и без изменения сложившейся ситуации делают весьма проблематичной реализацию оптимистичного сценария экономического развития.

5. Одновременно на фоне значительного сокращения численности женщин репродуктивного возраста будут происходить их старение и, соответственно, дальнейшее снижение числа родившихся.

6. В будущем быстро стареющему населению будет все труднее «оплачивать» социальные программы, в том числе программы поддержки не только пенсионеров, но также детей и инвалидов.

7. Параллельно с сокращением демографического и трудового потенциалов сокращается и мобилизационный потенциал. Уменьшение численности юношей призывного возраста, годных по состоянию здоровья к службе в силовых структурах, является угрозой обороноспособности страны, осложняет охрану ее протяженных границ и обеспечение внутренней стабильности. Нехватка людских ресурсов и вынужденное сокращение численности силовых структур могут способствовать активизации террористических группировок, увеличению потока нелегальных мигрантов и наркотрафика, а также предъявлению территориальных претензий к России, что в перспективе может поставить под угрозу даже само существование страны.

8. По среднему варианту прогноза Росстата, рассчитанному от базы на конец 2018 г., численность населения СФО и далее будет непрерывно сокращаться и станет к началу 2036 г. меньше 18 млн чел. Для сравнения: в 1989 г. она составляла 21,1 млн чел., а к 2019 г. уменьшилась до 19,2 млн чел. (в старых границах).

Подобные долговременные изменения создают угрозу не только для демографического потенциала, но и для социально-экономического развития страны и ее будущего. В результате значительно снижается уровень демографической безопасности, т.е. происходит ухудшение ситуации с точки зрения воспроизводства и формирования населения в условиях внутренних и внешних угроз. Таков итог государственной политики в постсоветской России в сферах экономики, демографии и социальных отношений.

Негативные последствия демографических процессов в Сибири и в России в целом в будущем, если не предпринимать кардинальных мер, в том числе в социально-экономической политике, сделают невозможными не только освоение новых территорий, но и удержание уже освоенных в прошлом с большим трудом и большими затратами, будут способствовать сжатию экономического и геополитического пространства. Это представляет угрозу национальной безопасности, в том числе суверенитету, территориальной целостности и устойчивому социально-экономическому развитию страны.

*Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН по проекту  
XI.179.1.1 «Социальные аспекты демографической  
и продовольственной безопасности России и сибирских регионов»  
№ АААА-А17-117022250120-9*

### **Список источников**

1. Борисов В. Демографическая ситуация в современной России. – М.: Демос, 2007. – 190 с.
2. Рыбаковский Л.Л. 20 лет депопуляции в России. – М.: Экон-Информ, 2014. – 231 с.
3. Сафарова Г. Демографические аспекты старения населения России // Отечественные записки. – 2005. – № 3 (24). – С. 110–123.
4. Сафарова Г. Старение городского и сельского населения России // Современные проблемы старения населения в мире: тенденции, перспективы, взаимоотношения между поколениями. – М.: МАКС Пресс, 2004. – С. 121–130.

5. Сафарова Г., Косолапенко Н., Арутюнов В. Региональная дифференциация показателей старения населения России // Успехи геронтологии. – 2005. – Вып. 16. – С. 7–13.

6. Смирнов В.М., Попков С.Ю. Социально-экономические аспекты демографической ситуации в России: долгосрочные последствия сокращения численности работоспособного населения // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2009. – № 16. – С. 54–58.

### **Информация об авторах**

*Соболева Светлана Владимировна* (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: soboleva@ieie.nsc.ru).

*Смирнова Наталья Евстафьевна* (Россия, Новосибирск) – научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: soboleva@ieie.nsc.ru).

*Чудаева Ольга Владимировна* (Россия, Новосибирск) – научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: soboleva@ieie.nsc.ru).

DOI: 10.15372/REG20190207

*Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 151–184*

**S.V. Soboleva, N.E. Smirnova, O.V. Chudaeva**

### **CHANGES IN THE SIZE AND SEX-AGE STRUCTURE OF THE POPULATION IN THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT AND ITS REGIONS FROM 1989 TO 2017: IMPACT ASSESSMENT AND RISKS**

*The article presents a comparative analysis on the dynamics of the size and sex-age structure of the population in the Siberian Federal district and its regions within modern Russian trends, as well as an impact assessment regar-*

*ding their changes and risks for socio-economic development in the future. We used the multi-regional demographic analysis of time series as a research method. The study was conducted distinguishing the population of urban and rural settlements, with its information base comprised of Rosstat data for 1989–2017. The article shows that, against the background of a general decline in the SFD population, especially in rural areas, negative trends in the sex-age structure of the population manifested themselves in the reduced pre-working age population considering their numbers and proportion, in the transition from working-age population increase to a more rapid decline compared to nationwide figures, in the rising rates of growth in the size and proportion of the post-working age population. This leads to the aging of the entire population and its working-age segment, to an increase in the demographic load on the working age population, to sexual asymmetry, to reduced numbers and aging of fertile women. Such long-term changes pose a threat not only to the demographic potential but also to the socio-economic development and future both of the region and the country.*

**Keywords:** depopulation; migration outflow; sex-age structure of the population; fertility; life expectancy; population ageing; demographic load; replacement rate

**For citation:** Soboleva, S.V., N.E. Smirnova & O.V. Chudaeva. (2019). *Izmeneniya chislennosti i polovozrastnoy struktury naseleniya Sibirskogo federalnogo okruga i ego regionov v 1989–2017 gg.: otsenka posledstviy i riski* [Changes in the size and sex-age structure of the population in the Siberian federal district and its regions from 1989 to 2017: impact assessment and risks]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 151–184. DOI: 10.15372/REG20190207.

*The publication is prepared within the project XI.179.1.1 «Social aspects of demographic and food security in Russia and Siberian regions»  
No. AAAA-A17-117022250120-9 according to the research plan  
of the IEIE SB RAS*

## References

1. Borisov, V. (2007). *Demograficheskaya situatsiya v sovremennoy Rossii* [Demographic Situation in Contemporary Russia]. Moscow, Demos Publ., 190.

2. *Rybakovsky, L.L.* (2014). 20 let depopulyatsii v Rossii [20 Years of Depopulation in Russia]. Moscow, Ekon-Inform Publ., 231.
3. *Safarova, G.* (2005). Demograficheskie aspekty stareniya naseleniya Rossii [The aging of Russia's population: demographic aspects]. Otechestvennye zapiski [Notes of the Fatherland], 3 (24), 110–123.
4. *Safarova, G.* (2004). Starenie gorodskogo i selskogo naseleniya Rossii [Ageing of urban and rural population in Russia]. Sovremennye problemy stareniya naseleniya v mire: tendentsii, perspektivy, vzaimootnosheniya mezhdru pokoleniyami [Modern Problems of Population Ageing in the World: Trends, Prospects, Relationships Between the Generations]. Moscow, MAKS Press Publ., 121–130.
5. *Safarova, G., N. Kosolapenko & V. Arutyunov.* (2005). Regionalnaya differentsiatsiya pokazateley stareniya naseleniya Rossii [Regional differentiation of ageing characteristics in Russia]. Uspekhi gerontologii [Advances in Gerontology], 16, 7–13.
6. *Smirnov, V.M. & S.Yu. Popkov.* (2009). Sotsialno-ekonomicheskie aspekty demograficheskoy situatsii v Rossii: dolgosrochnye posledstviya sokrashcheniya chislennosti rabotosposobnogo naseleniya [Socio-economic aspects of population explosion in Russia: long-term effects of able-bodied population reduction]. Natsionalnye interesy: priority i bezopasnost [National Interests: Priorities and Security], 16, 54–58.

### Information about the authors

*Soboleva, Svetlana Vladimirovna* (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: soboleva@ieie.nsc.ru).

*Smirnova, Natalya Evstafievna* (Novosibirsk, Russia) – Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: soboleva@ieie.nsc.ru).

*Chudaeva, Olga Vladimirovna* (Novosibirsk, Russia) – Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: soboleva@ieie.nsc.ru).

*Поступила в редколлегию 04.03.2019.*

*После доработки 04.03.2019.*

*Принята к публикации 05.03.2019.*

**Г.Ф. Хилажева**

**МИГРАЦИОННЫЙ ОБМЕН МЕЖДУ  
РЕГИОНАМИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ  
(на примере Республики Башкортостан  
и Тюменской области)**

*В статье рассматриваются масштабы и характер миграционных связей между российскими регионами разных типов и их последствия для социально-демографического потенциала территорий-доноров. Объектом исследования выступают Республика Башкортостан – субъект РФ с высоким уровнем оттока трудоспособного населения и Тюменская область – нефтегазовый регион, стабильно притягивающий трудоспособное население страны.*

*На основе статистических и социологических данных проведен анализ масштабов и структуры долгосрочной и краткосрочной миграции из Республики Башкортостан в Тюменскую область и другие российские регионы. Автономные округа Тюменской области выделяются среди других российских регионов, с которыми республика имеет тесные миграционные связи, значительными масштабами миграционного обмена с Башкортостаном, высоким уровнем оттока мигрантов из республики в связи с трудоустройством, преобладанием среди мигрантов из Башкортостана лиц с начальным профессиональным и средним специальным образованием. Сибирские округа имеют относительно низкие показатели коэффициента результативности миграционных связей с Башкортостаном, что во многом обусловлено возвратным характером миграционного обмена с республикой. Однако равные в количественном отношении потоки выбытий и прибытий между Башкортостаном и округами Тюменской области различаются в качественном отношении: республика отдает молодое, активное в брачном и репродуктивном отношении население и принимает более старшее, реализовавшее свои демографические пла-*

*ны. Сложившийся характер миграционного обмена ослабляет социально-демографический потенциал Башкортостана как региона-донора. При этом на социально-демографический потенциал республики оказывает воздействие и участие жителей в краткосрочной (вахтовой) миграции, последствиями которой становятся трансформация внутрисемейных отношений, ухудшение состояния здоровья участников миграции и т.д.*

*Сложившийся миграционный обмен между исследуемыми регионами показывает противоречивость и неоднозначность миграции как социального явления: решение проблем в сферах занятости и материального благосостояния сопровождается рисками и угрозами в сфере социально-демографического развития регионов-доноров.*

**Ключевые слова:** регионы; межрегиональная миграция; факторы миграции; миграционный прирост; миграционная убыль; занятость; социально-демографический потенциал

**Для цитирования:** Хилажева Г.Ф. Миграционный обмен между регионами различных типов (на примере Республики Башкортостан и Тюменской области) // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 185–206. DOI: 10.15372/REG20190208.

Миграционный обмен между регионами является и следствием, и фактором их экономического, социального, демографического развития. Регионы со стабильным миграционным приростом благодаря этому усиливают свой потенциал, а перед теми, которые в результате миграции теряют свое население, встают проблемы его сохранения.

Согласно концепции «притяжения – выталкивания» Э. Ли миграционный обмен между разными территориями – реципиентами и донорами во многом обусловлен действием системы выталкивающих и притягивающих факторов, а также так называемыми «промежуточными» факторами, или препятствиями [1, с. 4–6; 5, с. 146–147]. Эта концепция получила развитие в работах как зарубежных, так и российских ученых. Ряд отечественных исследователей отмечают, что модель «притяжения – выталкивания», несмотря на то что дает возможность понимания действия факторов на определенных стадиях



миграционных процессов, носит все же ограниченный характер [4, с. 45]. Тем не менее, на наш взгляд, основные положения концепции Э. Ли позволяют выявлять и интерпретировать закономерности миграционных процессов, которые протекают в разных по уровню социально-экономического развития регионах. Так, среди экономических факторов решающую роль играют возможности в сфере занятости и ситуация на рынке труда. Не случайно использование фактора занятости всегда было важной составляющей реализации внутренней миграционной политики в советский период и оказывало «точное воздействие на миграционные процессы населения» [4].

Цель настоящей работы – выявление масштабов и характера миграционного обмена между регионами разных типов под воздействием системы выталкивающих и притягивающих факторов. Эта проблема будет рассмотрена на примере сложившихся миграционных связей Республики Башкортостан и Тюменской области на фоне анализа миграционного обмена республики с другими российскими территориями. Выбор Республики Башкортостан и Тюменской области для анализа данной проблемы обусловлен разным характером протекающих в них межрегиональных миграционных процессов. Башкортостан – это регион-донор, который в течение всего нынешнего столетия характеризовался стабильной миграционной убылью трудоспособного населения; Тюменская область – регион-реципиент, стягивающий мигрантов трудоспособного возраста со многих территорий страны как на длительную, так и на краткосрочную перспективу.

## **НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПРОБЛЕМЕ МИГРАЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ**

В отечественной науке исследованию миграционных связей между российскими регионами посвящен большой корпус литературы. Для нас представляют интерес работы Л.Л. Рыбаковского, О.Л. Рыбаковского, С.В. Рязанцева, А.В. Топилина, Н.В. Мкртчяна и др., в которых дается подробный анализ миграционных процессов в субъектах РФ, в том числе в Республике Башкортостан и Тюменской области.

Проведена классификация российских регионов в зависимости от итоговой результативности межрегиональных миграционных связей (КРМС)<sup>1</sup>. Регионы разделены на пять типов: первые два – это регионы-реципиенты федерального и локального уровней, остальные три – регионы-доноры с разной степенью миграционной убыли населения. Среди них два выступают одновременно и реципиентами, и донорами, т.е. это «принимающие-отдающие» регионы – одни близки территориально к регионам-реципиентам и имеют незначительную миграционную убыль населения, другие имеют относительно высокую интенсивность миграционной убыли, это умеренно теряющие свое население регионы. И наконец, последний тип – регионы федерального уровня с крайне высокой миграционной убылью населения. В этой классификации Тюменская область отнесена к первому типу, однако выделена в особый подтип как специфический нефтегазовый регион, привлекающий значительную долю долговременных трудовых мигрантов со всех депрессивных территорий страны, которые затем выезжают на постоянное место жительства в другие регионы [9, с. 207, 212]. Республика Башкортостан отнесена к четвертому типу регионов – «отдающим-принимающим», умеренно теряющим свое население [9, с. 225]. Республика достаточно обособлена в границах Приволжского федерального округа и имеет тесные связи с Тюменской областью в силу общей профессиональной специализации [9, с. 200–206].

Подробный анализ влияния миграции как фактора, определяющего демографический потенциал регионов, проведен С.В. Рязанцевым [13]. Рассматривая уровни миграционного и естественного прироста в субъектах РФ с конца прошлого до начала нынешнего столетия, исследователь подчеркивает, что Тюменская область с Ханты-Мансийским автономным округом относится к тем немногочисленным регионам, в которых численность населения увеличивается благодаря и миграционному, и естественному приросту (всего автор выделяет шесть таких регионов). Сибирские регионы автор характеризует как

---

<sup>1</sup> Коэффициент результативности миграционных связей (КРМС) представляет собой отношение числа выбывших в расчете на 1 тыс. прибывших на определенную территорию.

успешно развивающиеся в социально-экономическом отношении, с эффективной политикой и в сфере демографического развития, и в сфере занятости. Республику Башкортостан С.В. Рязанцев относит к относительно благополучным в миграционном отношении регионам, в которых миграция восполняет сокращение численности населения в результате естественной убыли (всего таких регионов десять). На наш взгляд, здесь речь идет больше о вкладе международной миграции, так как именно это направление миграции, в отличие от внутренней, давало республике положительный миграционный прирост.

Классификация российских регионов в зависимости от таких показателей, как уровень миграционной привлекательности и напряженность на рынке труда, проведена О.А. Парфенцевой и А.В. Топилиным [10; 11]. Тюменская область отнесена учеными к 25 миграционно привлекательным регионам с минимальной и пониженной напряженностью на рынке труда, Республика Башкортостан – к миграционно привлекательным регионам с повышенной и максимальной напряженностью на рынке труда (среди 17 аграрно-промышленных территорий РФ). При этом и Башкортостан, и Тюменская область входят, согласно классификации авторов, в одну категорию высокоразвитых и развитых в экономическом отношении регионов постоянного привлечения квалифицированных мигрантов [10, с. 165–166; 11, с. 325].

Особенности сложившейся миграционной ситуации в российских регионах, в том числе в Тюменской области и Республике Башкортостан, выявляются исследователями Института демографии НИУ ВШЭ [6; 7]. Они также подчеркивают, что в Тюменской области часть населения, отработав определенный период времени, возвращается на прежнее место жительства, и характеризуют миграционные процессы в области как циркуляционный тип трудовой миграции. Показатели межрегиональной миграции в Республике Башкортостан, рассчитанные исследователями, не имеют ярко выраженных крайних отрицательных или положительных значений и близки к общероссийским [7].

Таким образом, отечественными учеными при анализе миграционных связей и миграционной ситуации в российских регионах подчеркивается особое положение Тюменской области как региона-реци-

пиента, который привлекает значительное число мигрантов из других регионов страны. Республика Башкортостан рассматривается как субъект РФ, где миграционные процессы в целом отражают картину, сложившуюся в большинстве российских регионов.

### **МАСШТАБЫ И ИНТЕНСИВНОСТЬ МИГРАЦИОННОГО ОБМЕНА БАШКОРТОСТАНА С ОКРУГАМИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ И ДРУГИМИ РОССИЙСКИМИ РЕГИОНАМИ**

Как было отмечено выше, межрегиональный миграционный обмен Республики Башкортостан характеризуется значительной миграционной убылью населения. Коэффициент межрегионального миграционного прироста в республике в 2014–2016 гг. колебался от –16,5 до –20,5 на 10 тыс. чел.

Среди регионов, с которыми Башкортостан имеет наиболее тесные миграционные связи, значительно выделяется территория в Тюменской области – Ханты-Мансийский автономный округ. В 2014–2016 гг. среднегодовой объем валового миграционного обмена республики с ХМАО составил около 15 тыс. чел. с относительно небольшой миграционной убылью, а именно –349 чел. (рис. 1). Со вторым субъектом Тюменской области – Ямало-Ненецким АО миграционный оборот республики более чем вдвое меньше (в среднем около 6,3 тыс. чел. в год) с невысоким миграционным приростом (около 200 чел.).

Другими территориями России, с которыми Башкортостан имеет тесные миграционные связи, являются граничащие с республикой более развитые в экономическом отношении регионы Урало-Поволжья – Челябинская область и Республика Татарстан. Среднегодовой объем миграционного обмена с ними составил в 2014–2016 гг. свыше 10 тыс. и 6,8 тыс. чел. соответственно. Несколько меньше масштабы миграционного обмена республики с регионами «западного дрейфа» – Москвой, Московской областью, Санкт-Петербургом (в среднем 4–5 тыс. чел. ежегодно). При этом убыль в результате миграционного обмена с указанными регионами достаточно высока и превышает 1 тыс. чел. в среднем в год.

Миграционно привлекательным регионом общероссийского масштаба, куда направлены миграционные потоки из Башкортостана, яв-

Миграционный обмен между регионами различных типов  
(на примере Республики Башкортостан и Тюменской области)

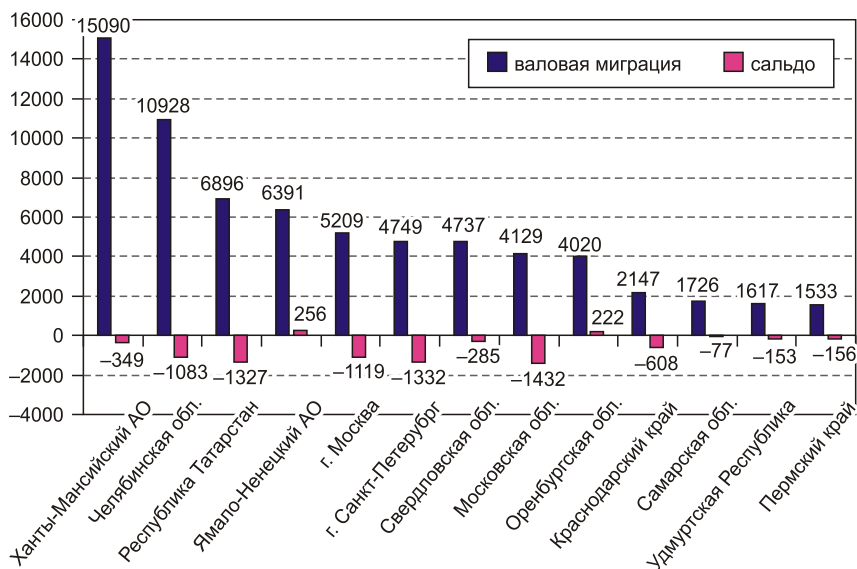


Рис. 1. Сальдо и объем валового миграционного обмена Республики Башкортостан с российскими регионами, в среднем в год за период 2014–2016 гг., чел. Рассчитано автором на основе данных Башкортостанстата (см.: *Миграция населения в Республике Башкортостан*: Стат. сб.: В 2 ч. Ч. 1. – Уфа, 2015. – С. 63–67; 2016. – С. 64–69; 2017. – С. 77–81)

ляется Краснодарский край. Несмотря на относительно небольшой объем миграционного обмена с этим регионом (более 2 тыс. чел. ежегодно за 2014–2016 гг.), за счет него в республике происходит определенная миграционная убыль (–608 чел.).

С регионами – соседями на территории Урало-Поволжья (Свердловская, Самарская, Оренбургская области, Пермский край, Удмуртская Республика) также установлены постоянные миграционные связи, однако объемы миграции не так велики (1,5–1,7 тыс. чел.).

Объемы валовой миграции между Республикой Башкортостан и другими субъектами РФ значительно меньше. Поэтому сравнительный анализ масштабов и интенсивности миграционного обмена республики с автономными округами Тюменской области мы будем

проводить на фоне данных по перечисленным выше 11 российским регионам.

Важным показателем, отражающим характер миграционного обмена между регионами, является коэффициент результативности миграционных связей. По сути, он показывает, насколько потоки прибывающих в регион мигрантов восполняют миграционные потери. Если значение КРМС менее 1000‰, то территория вселения приобретает население, если больше – теряет, если меньше 500‰, то миграционный обмен является результативным [12, с. 202]. Можно предположить, что чем выше значения КРМС, тем больше вероятность того, что миграционный обмен с данным регионом носит для рассматриваемых территорий безвозвратный характер.

Проведенные нами расчеты КРМС для Республики Башкортостан за 2011–2016 гг. показывают, что миграционный обмен республики с регионами, с которыми она находится в тесных миграционных связях, ведет к высоким потерям населения. Выделяются четыре региона-реципиента федерального уровня, в результате обмена с которыми КРМС Башкортостана превышает 2000‰ или близок к этому значению, т.е. можно сказать, что число выбывших в такие регионы почти вдвое больше числа прибывших из них в республику. Это Московская область (более 2400‰), Санкт-Петербург (2100‰), Москва (2000‰), Краснодарский край (1900‰). Далее по интенсивности миграционных потерь следуют локальные регионы-реципиенты, которые находятся на территории Урало-Поволжья и граничат с Башкортостаном или близко расположены: Республика Татарстан (1500‰), Свердловская, Самарская, Челябинская области, Удмуртская Республика, Пермский край (по 1200–1300‰). Относительно невелика интенсивность потерь Башкортостана в результате обмена с Ханты-Мансийским АО (от 1100‰). При обмене только с двумя регионами КРМС меньше 1000‰ – с Ямало-Ненецким АО и Оренбургской областью (800–900‰) (рис. 2).

Как видно, миграционный обмен с автономными округами в составе Тюменской области, несмотря на большие его объемы, не ведет к значительным миграционным потерям, как это происходит в резуль-

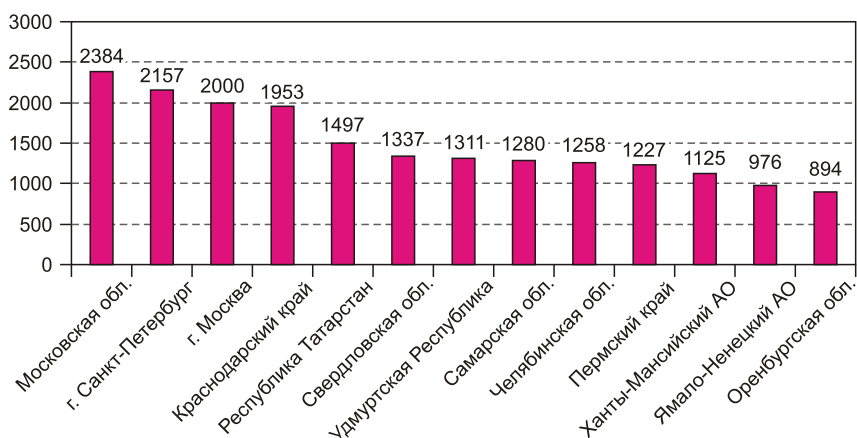


Рис. 2. Коэффициент результативности миграционных связей Республики Башкортостан с российскими регионами, общее значение за период 2011–2016 гг., выбытий на 1000 прибытий

Рассчитано автором на основе данных Башкортостанстата (см.: *Миграция населения в Республике Башкортостан*: Стат. сб.: В 2 ч. Ч. 1. – Уфа, 2013. – С. 58–62; 2015. – С. 63–67; 2017. – С. 77–81)

тате обмена с другими регионами России (Московской областью, Краснодарским краем, Санкт-Петербургом).

## СТРУКТУРА МИГРАЦИОННЫХ ПОТОКОВ ИЗ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В ТЮМЕНСКУЮ ОБЛАСТЬ И ДРУГИЕ РОССИЙСКИЕ РЕГИОНЫ

На наш взгляд, структура миграционных потоков в определенной степени отражает влияние тех или иных факторов миграции. Статистические данные, которыми мы располагаем, позволяют рассмотреть структуру выбытий из Башкортостана в другие регионы страны по уровню образования мигрантов.

Анализ статистических данных за 2014–2016 гг. показывает, что существуют определенные различия в уровне образования мигрантов из Башкортостана в зависимости от того, в какие регионы они выезжают (табл. 1). Так, среди тех, кто выехал в автономные округа Тюмен-

Таблица 1

**Структура выбытий из Республики Башкортостан в другие регионы  
по уровню образования за период 2014–2016 гг., %\***

Регион	Уровень образования мигрантов					Всего
	Высшее и незаконченное высшее	Начальное и среднее профессиональное	Среднее общее и неполное среднее общее	Начальное общее и не имеют образования	Не указали уровень образования	
Ханты-Мансийский АО	32,8	41,7	19,3	0,6	5,6	100,0
Челябинская обл.	20,5	33,3	40,3	2,4	3,5	100,0
Республика Татарстан	30,0	26,8	38,1	2,2	2,9	100,0
Ямало-Ненецкий АО	38,9	41,2	13,8	0,8	5,3	100,0
Московская обл.	–44,6	23,1	14,9	0,8	16,6	100,0
г. Санкт-Петербург	44,7	17,7	33,6	0,3	3,7	100,0
г. Москва**	14,2	5,1	16,1	0,2	64,4	100,0
Свердловская обл.	27,3	32,8	35,8	1,6	2,4	100,0
Оренбургская обл.	26,0	28,9	35,1	2,2	7,8	100,0
Краснодарский край	41,7	32,1	18,1	1,9	6,2	100,0
Самарская обл.	29,9	24,4	27,1	2,6	16	100,0
Пермский край	17,3	29,3	46,9	2,8	3,7	100,0
Удмуртская Республика	23,1	20,1	54,0	1,9	0,9	100,0

\* Рассчитано автором на основе данных Башкортостанстата (см.: *Миграция населения в Республике Башкортостан*: Стат. сб.: В 2 ч. Ч. 2. – Уфа, 2015. – С. 52–59; 2017. – С. 31–67).

\*\* В связи со значительной долей лиц, не указавших уровень образования, нет возможности проследить образовательную структуру мигрантов, выезжающих в Москву.

ской области, преобладали лица с начальным профессиональным и средним профессиональным образованием (более 40%), меньше были представлены лица с высшим и незаконченным высшим (32–39%) и незначительно – со средним образованием (13–19%).



Структура выбытий в округа Тюменской области по уровню образования отражает сложившуюся в округах специфику рынка труда, указывает на сферы занятости, в которых наиболее востребованными являются профессии рабочих, т.е. те, где могут работать лица с начальным и средним профессиональным образованием.

В Краснодарском крае, Московской области и Санкт-Петербурге большую долю среди мигрантов (41–45%) составили лица с высшим и незаконченным высшим образованием. Указанные регионы привлекательны для высококвалифицированных специалистов в плане профессиональной самореализации.

Регионы Урало-Поволжья привлекательны для участников образовательной миграции. Здесь, а также в Санкт-Петербурге высока доля мигрантов с неполным и общим средним образованием (35–54%).

Распределение мигрантов по уровню образования перекликается с данными о структуре миграционного прироста / миграционной убыли населения Башкортостана по различным причинам.

Среднегодовая миграционная убыль в Башкортостане в результате межрегионального обмена за 2014–2016 гг. составила около –6,6 тыс. чел. (табл. 2). Значительный вклад в ее формирование внесли выбытия в связи со следующими причинами (обстоятельствами, вызвавшими необходимость смены места жительства): причины личного, семейного характера, к которым относятся вступление в брак, переезд к детям, родителям и т.д. (15,8 тыс. выбывших, миграционная убыль составила –3,2 тыс. чел.), работа (8,4 тыс. выбывших, убыль составила –3,5 тыс. чел.) и получение образования (6,5 тыс. выбывших, убыль составила –2,2 тыс. чел.). Определенный положительный вклад в миграционный прирост населения республики внесли причины «возвращение к прежнему месту жительства» (3,2 тыс. прибывших, прирост – 1,8 тыс. чел.) и «приобретение жилья» (1,8 тыс. прибывших, прирост – 0,16 тыс. чел.).

Миграционный прирост и миграционная убыль в зависимости от причин миграции в случае разных регионов имеют свою специфику. Так, в 2014–2016 гг. в результате миграционного обмена республики с Ханты-Мансийским АО максимально высокая убыль была связана с причиной «работа» (–1,4 тыс. чел.). Выезд по данной причине в дру-

Таблица 2

**Межрегиональный миграционный обмен Республики Башкортостан  
по причинам смены места жительства, в среднем в год за период  
2014–2016 гг., чел.\***

Показатель	Всего	В связи с работой	В связи с учебой	Возвращение к прежнему месту житель- ства	Причины лич- ного, семейно- го характера	Приобретение жилая
Прибывшие	34153	4833	4341	3226	12592	1844
Выбывшие	40834	8388	6510	1378	15819	1675
Миграционный прирост/убыль	–6681	–3555	–2169	1848	–3227	169

\* Рассчитано автором на основе данных Башкортостанстата (см.: *Миграция населения Республики Башкортостан*: Стат. сб.: В 2 ч. Ч. 1. – Уфа, 2015. – С. 18; 2016. – С. 18; 2017. – С. 18).

гие регионы РФ привел к меньшим миграционным потерям. Незначительным миграционным приростом в связи с трудоустройством сопровождался обмен с Краснодарским краем и Оренбургской областью (табл. 3).

Образовательная миграция в российские регионы также ведет к существенной убыли населения. В 2014–2016 гг. ее высокие значения сложились по итогам миграционного обмена с Санкт-Петербургом и Челябинской областью (от –500 до –600 чел. в среднем за год). Среди рассматриваемых российских регионов исключением являются Ханты-Мансийский АО и Ямало-Ненецкий АО, а также отмеченные выше Оренбургская область и Краснодарский край, обмен с которыми по причине «получение образования» способствовал миграционному приросту населения республики (см. табл. 3).

Убыль населения Башкортостана обусловлена также миграционным обменом в связи с причинами личного, семейного характера. Некоторый прирост населения отмечался в результате обмена по этим причинам с Москвой и Ханты-Мансийским АО.

Таблица 3

**Прирост/убыль населения по итогам миграционного обмена Республики Башкортостан с российскими регионами по причинам смены места жительства, в среднем в год за период 2014–2016 гг., чел.\***

Регион	В связи с работой	В связи с учебой	Возвращение к прежнему месту жительства	Причины личного, семейного характера
Ханты-Мансийский АО	–1461	76	78	25
Челябинская обл.	–82	–573	48	–491
Республика Татарстан	–137	–322	668	–4
Ямало-Ненецкий АО	–387	68	57	–167
Московская обл.	–160	–46	28	–56
г. Санкт-Петербург	–292	–655	27	–46
г. Москва	–37	–274	231	225
Свердловская обл.	–143	–164	5	–36
Оренбургская обл.	11	119	49	–94
Краснодарский край	27	51	89	–343
Самарская обл.	–26	–19	39	–532
Пермский край	–86	–479	162	–688
Удмуртская Республика	–31	–184	64	–641

\* Рассчитано автором на основе данных Башкортостанстата (см.: *Миграция населения Республики Башкортостан*: Стат. сб.: В 2 ч. Ч. 1. – Уфа, 2015. – С. 18; 2016. – С. 17; 2017. – С. 18).

Положительный вклад в формирование сальдо миграции республики вносит причина «возвращение к прежнему месту жительства». Наиболее высоки соответствующие показатели в результате миграционного обмена с Республикой Татарстан (668 чел. в среднем за 2014–2016 гг.), затем – с Москвой (261 чел.) и Пермским краем (162 чел.). В два-три раза меньше прирост населения республики в результате обмена по данной причине с Ханты-Мансийским АО и Ямало-Ненецким АО (78 и 57 чел. соответственно).

Таким образом, обмен с двумя регионами Сибири способствует убыли населения республики в связи с трудоустройством и незначительному его приросту в связи с другими причинами, среди которых относительно больший вклад вносит причина «возвращение к прежнему месту жительства».

Сказанное перекликается с данными о миграционном приросте и миграционной убыли населения Тюменской области. Так, в 2012–2016 гг. миграционный прирост в области наблюдался в связи с причиной «работа» и убыль – в связи с причиной «возвращение к прежнему месту жительства» [8]. Согласно социологическому исследованию, проведенному в восьми городах Ханты-Мансийского АО, более 30% респондентов выбрали для проживания обследуемые города, так как удовлетворены работой и уровнем оплаты труда в них [14].

Занятость является причиной миграции из Республики Башкортостан в автономные округа Тюменской области в контексте не только долгосрочной, но и краткосрочной миграции. По данным обследования Росстата, в 2016 г. за пределами республики временно трудилось более 148 тыс. чел., из них в Тюменской области – более 100 тыс., значительно меньше – в других регионах страны: в Челябинской области – 9 тыс., в Москве – более 7 тыс., в Свердловской области – около 6 тыс., в Татарстане – чуть менее 4 тыс. чел. (рис. 3).

По данным социологического исследования, проведенного в Башкортостане в 2015 г.<sup>2</sup>, среди респондентов, временно работающих за пределами своего населенного пункта, более половины (58%) выезжали в другие российские регионы. Из них каждый второй трудился в автономных округах Тюменской области. В своих ответах они указывали города Сургут, Новый Уренгой, Ноябрьск, Когалым, Лангепас, Нижневартовск, Усинск и др. Социологические данные показали, что значительное большинство временных трудовых мигрантов составили жители сел (65%), а также малых и средних городов (20%).

---

<sup>2</sup> Социологическое исследование «Стратегия социально-экономического развития Республики Башкортостан до 2030 года». Выполнено Институтом социально-политических и правовых исследований Республики Башкортостан в 2015 г. Объем выборки – 6264 чел.

Миграционный обмен между регионами различных типов  
(на примере Республики Башкортостан и Тюменской области)

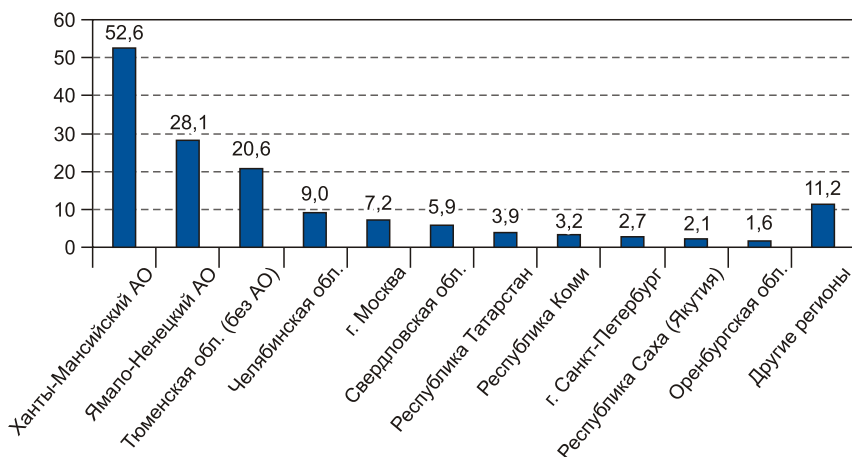


Рис. 3. Численность выезжающих на работу из Башкортостана в другие регионы России, 2016 г., тыс. чел.

Источник: Трудовая миграция жителей Республики Башкортостан в 2016 году / Башкортостанстат. Экспресс-информация № 07-1-13/8 от 03 апреля 2017 г.

Таким образом, анализ данных о структуре миграционных потоков из Республики Башкортостан показывает, что среди направлений трудовой миграции лидирует Тюменская область как регион, наиболее привлекательный для выходцев из Башкортостана в плане как долгосрочной, так и краткосрочной миграции. Жители Башкортостана готовы участвовать в разных формах занятости, которые предлагает рынок труда сибирских регионов. Основными факторами, выталкивающими их из республики в Тюменскую область, являются ограниченные возможности для реализации трудового потенциала, проблемы в сфере занятости, низкий уровень оплаты труда.

## ПОСЛЕДСТВИЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО МИГРАЦИОННОГО ОБМЕНА ДЛЯ РЕГИОНОВ-ДОНОРОВ

Последствия межрегиональной миграции для демографического развития Республики Башкортостан значительны и сегодня носят преимущественно негативный характер. Это обусловлено тем, что основ-

ными ее участниками являются лица трудоспособного возраста. Согласно данным о половозрастном составе выбывающих из республики в другие регионы России большую их долю составляют лица в возрасте от 15–19 до 30–34 лет, что является характерным для российской миграции в целом [6].

В результате переезда в другие регионы страны происходит миграционная убыль населения во всех возрастах до 50–54 лет, но наиболее интенсивно – в указанных выше (рис. 4). Расчет среднего значения коэффициента межрегионального миграционного прироста за 2014–2016 гг. показывает более высокую и интенсивную миграционную убыль женщин, что связано с их большей миграционной активностью. В течение 2014–2016 гг. среди 15–19-летних убыль женщин составила –9,7, а у мужчин она равнялась –8,3 на 1 тыс. чел. Среди лиц 20–24 лет интенсивность женской убыли вдвое больше мужской: –6,2 и –3,7 соответственно. То же соотношение наблюдается и у 25–29-летних жите-

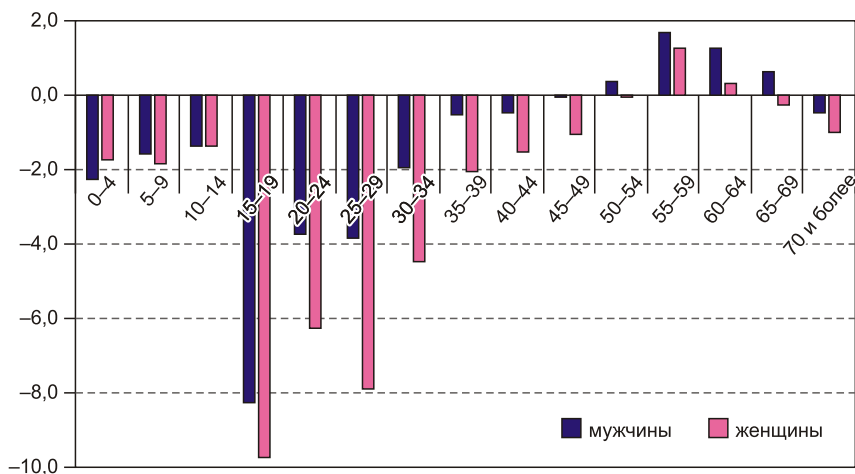


Рис. 4. Среднее значение коэффициента межрегионального миграционного прироста у мужчин и женщин Республики Башкортостан за период 2014–2016 гг., на 1000 чел.

Рассчитано О.Ф. Варгановой на основе данных Башкортостанстата (см.: *Миграция населения Республики Башкортостан: Стат. сб.: В 2 ч. Ч. 2.* – Уфа, 2015. – С. 12; 2016. – С. 12; 2017. – С. 12)

лей республики: убыль женщин равна  $-7,9$ , у мужчин она составляет  $-3,8$ . Сокращается в результате миграции и численность детей до 14 лет, что является следствием миграционного поведения их родителей. Уезжая в другие регионы России, молодые жители Башкортостана увозят с собой потенциал будущих браков и рождений.

Мы не располагаем статистическими данными, которые бы позволили рассмотреть возрастную структуру миграционных потоков из Башкортостана в разрезе отдельных российских регионов. Но учитывая, что миграционный прирост населения республики происходит в границах старших возрастных групп, можем предположить, что значительную долю составляют мигранты из автономных округов Тюменской области, которые возвращаются в Башкортостан на прежнее место жительства.

На социально-демографический потенциал Башкортостана, на наш взгляд, оказывает влияние и временная трудовая миграция в сибирские регионы. Выполнение тяжелой физической работы в регионах с суровым климатом отражается на состоянии здоровья вахтовых мигрантов. Соответственно, встают вопросы соблюдения их юридических прав, охраны труда и здоровья. Временная трудовая миграция также затрагивает состояние института семьи, влияет на выполнение семьей ее основных функций. Согласно концепции транслокальной миграции длительное отсутствие одного из супругов может привести к изменению супружеских, детско-родительских отношений, к появлению новых форм заботы и контроля в семье [2]. Перечисленные аспекты последствий временной трудовой миграции требуют отдельного внимания, проведения специальных исследований с применением новых методологических подходов, в том числе в рамках концепции транслокальности.

## ВЫВОДЫ

Анализ данных о миграционном обмене между Республикой Башкортостан и автономными округами Тюменской области, представляющими собой регионы с разным уровнем и разным характером социально-экономического развития, показывает следующее.

Доминирующим фактором, выталкивающим население из республики и притягивающим его в сибирские регионы, является занятость. Это подтверждают данные о структуре миграционного прироста и миграционной убыли в результате миграции по различным причинам и косвенно – данные об уровне образования выезжающих из республики.

На фоне других российских регионов, с которыми Башкортостан имеет тесные миграционные связи, автономные округа Тюменской области лидируют по масштабам как долгосрочной, так и краткосрочной миграции. Однако это не ведет к высокой миграционной убыли населения республики, так как миграционный обмен с сибирскими регионами носит преимущественно возвратный характер. Несмотря на то что потоки выбытий и прибытий между Республикой Башкортостан и округами Тюменской области близки в количественном отношении, они не равноценны по качественному (социально-демографическому) составу. Башкортостан отдает в другие регионы России, в том числе в округа Тюменской области, молодые, активные в брачном и репродуктивном отношении ресурсы, а обратно в республику возвращаются лица старших возрастов, т.е. те, кто реализовал свой репродуктивный и трудовой потенциал. Такая ситуация является типичной для большинства российских регионов-доноров, теряющих свое трудоспособное население в результате миграции. Указанные последствия миграционного обмена с сибирскими регионами ослабляют социально-демографический потенциал республики, уровень ее конкурентоспособности.

Сложившиеся миграционные связи между Республикой Башкортостан с одной стороны и сибирскими регионами – с другой показывают противоречивость и неоднозначность миграции как социального явления в целом. Миграция молодежи, трудоспособного населения смягчает в регионах-донорах противоречия, связанные с безработицей, дефицитом рабочих мест, получением достойной заработной платы. В то же время встают проблемы сохранения социально-демографического потенциала этих регионов, расширения возможностей для их социального и экономического развития.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 18-411-020028)*



### Список источников

1. Абылкаликов С.И., Винник М.В. Экономические теории миграции: рабочая сила и рынок труда // Бизнес. Общество. Власть. – 2012. – № 12. – С. 1–19.
2. Бредникова О. Транснационализм и транслокальность (комментарии к терминологии) // Миграция и национальное государство / Под ред. Т. Бараулиной, О. Карпенко. – СПб.: ЦНСИ, 2004. – С. 133–146.
3. Воробьева О.Д., Рыбаковский Л.Л., Рыбаковский О.Л. Миграционная политика России: история и современность. – М.: Экон-Информ, 2016. – 192 с.
4. Ивахнюк И.В. Развитие миграционной теории в условиях глобализации // Век глобализации. – 2015. – № 1. – С. 35–46.
5. Ионцев В.А. Международная миграция населения: теория и история изучения. – М.: Диалог-МГУ, 1999. – 370 с.
6. Карачурина Л.Б., Мкртчян Н.В. Межрегиональная миграция в России: возрастные особенности // Демографическое обозрение. – 2016. – № 3. – С. 47–65.
7. Карачурина Л.Б., Мкртчян Н.В., Абылкаликов С.И. Внутрিরоссийская миграция населения // Население России 2015: двадцать третий ежегодный демографический доклад / Отв. ред. С.В. Захаров. – М.: ИД ВШЭ, 2017. – С. 309–332.
8. Краснова Л.А., Кед А.П. Миграция населения в Тюменской области: причины и влияние на социально-демографический состав населения // Науковедение: интернет-журнал. – 2017. – Т. 9, № 4. – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/31EVN417.pdf> (дата обращения 01.08.2018).
9. Миграционные процессы в России / Под ред. В.В. Локосова, Л.Л. Рыбаковского. – М.: Экон-Информ, 2014. – Гл. 9.
10. Парфенцева О.А., Топилин А.В. Миграция и рынок труда // Миграция населения: теория, политика / Под ред. О.Д. Воробьевой, А.В. Топилина. – М.: Экономическое образование, 2012. – С. 113–203.
11. Парфенцева О.А., Топилин А.В. Прогнозирование миграции // Миграция населения: теория, политика / Под ред. О.Д. Воробьевой, А.В. Топилина. – М.: Экономическое образование, 2012. – С. 311–331.
12. Практическая демография / Под ред. Л.Л. Рыбаковского. – М.: ЦСП, 2005. – 280 с.
13. Рязанцев С.В. Региональные особенности миграционных процессов в России // Демографическое развитие России в XXI веке / Под ред. Г.В. Осипова, Л.Л. Рыбаковского. – М.: Экон-Информ, 2009. – 340 с.
14. Успенская Т.Г. Миграционное поведение населения Ханты-Мансийского автономного округа. – М.: ЦСП, 2006. – 208 с.

### Информация об авторе

Хилажеева Гульдар Фаритовна (Россия, Уфа) – кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник. Центр исследования социального развития и формирования человеческого капитала Института стратегических исследований Республики Башкортостан, Академия наук Республики Башкортостан (450008, Уфа, ул. Кирова, 15, e-mail: aguldar@yandex.ru).

DOI: 10.15372/REG20190208

*Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 185–206*

**G.F. Khilazheva**

## **MIGRATION EXCHANGE BETWEEN REGIONS OF DIFFERENT TYPES**

### **(Case Study of Tyumen Oblast and the Republic of Bashkortostan)**

*The article examines the scope and nature of migration ties between different-type regions in Russia and their consequences for the socio-demographic potential of donor territories. The objects of the research are the Republic of Bashkortostan, constituent entity of the Russian Federation with a high share of working-age out-migrants, and Tyumen Oblast, oil and gas region with a steady inflow of the working-age population.*

*The article relies on statistical and sociological data to analyze the scope and structure of long-term and short-term migration from the Republic of Bashkortostan to Tyumen Oblast and other Russian regions. Outstanding features of the autonomous regions in Tyumen Oblast, which differ them from other Russian regions in close migration relationships with the republic, include a great share of gross migration with Bashkortostan, a major population inflow from the republic due to employment, and prevalence of people with primary vocational and secondary special education among Bashkortostan migrants. Migration ties between the Siberian regions and Bashkortostan exhibit relatively low performance, which is largely due to the circular nature of such migration. However, quantitatively equal in- and outflows of the population between the Republic of Bashkortostan and Tyumen Oblast differ in terms of quality: the republic donates a young, maritally and reproductively active generation and adopts older people, already accomplished their demographic plans. The existing migration exchange weakens the socio-demographic potential of Bashkortostan as a donor region. Moreover, the republic's socio-demographic potential is also affected by the short-term (on/off) migration of its population which, as a consequence, may alter intra-family relations, have a negative impact on migrants' health, etc.*

*The current migration exchange between regions under study showcases how inconsistent and ambiguous migration is as a social phenomenon, since*

*solving employment and wealth-related issues comes with risk and threats to the socio-demographic development of donor regions.*

**Keywords:** regions; interregional migration; migration factors; migration gain; migration loss; employment; socio-demographic potential

**For citation:** *Khilazheva, G.F. (2019). Migratsionnyy obmen mezhdu regionami razlichnykh tipov (na primere Respubliki Bashkortostan i Tyumenskoy oblasti) [Migration exchange between regions of different types (case study of Tyumen oblast and the Republic of Bashkortostan)]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 185–206. DOI: 10.15372/REG20190208.*

*The publication is prepared within the framework of the research project No. 18-411-020028 supported by funding from the Russian Foundation for Basic Research*

## References

1. *Abylkalikov, S.I. & M.V. Vinnik. (2012). Ekonomicheskie teorii migratsii: rabo-chaya sila i rynek truda [Economic theories of migration: Labour force and labour market]. Biznes. Obshchestvo. Vlast [Business. Society. Authority], 12, 1–19.*
2. *Brednikova, O.; T. Baraulinova & O. Karpenko (Eds.). (2004). Transnatsionalizm i translokalnost (kommentarii k terminologii) [Transnationalism and translocality (commentary on terminology)]. Migratsiya i natsionalnoe gosudarstvo [Migration and the Nation-State]. Saint-Petersburg, Centre for Independent Social Research Publ., 133–146.*
3. *Vorobyeva, O.D., L.L. Rybakovsky & O.L. Rybakovsky. (2016). Migratsionnaya politika Rossii: istoriya i sovremennost [Migration Policy of Russia: History and Modernity]. Moscow, Ekon-Inform Publ, 192.*
4. *Ivakhnyuk, I.V. (2015). Razvitie migratsionnoy teorii v usloviyakh globalizatsii [The development of migration theory in terms of globalization]. Vek globalizatsii [Age of Globalization], 1, 35–46.*
5. *Iontsev, V.A. (1999). Mezhdunarodnaya migratsiya naseleniya: teoriya i istoriya izucheniya [International Migration of the Population: Theory and History of Studying]. Moscow, Dialog-MGU Publ., 370.*
6. *Karachurina, L.B. & N.V. Mkrtchyan. (2016). Mezhregionalnaya migratsiya v Rossii: vozrastnye osobennosti [Interregional migration in Russia: age characteristics]. Demograficheskoe obozrenie [Demographic Review], 3, 47–65.*
7. *Karachurina, L.B., N.V. Mkrtchyan, S.I. Abylkalikov & S.V. Zakharov (Ed.). (2017). Vnutrirossiyskaya migratsiya naseleniya [Internal Russian migration]. Naselenie Rossii 2015: Dvadsat tretyy ezhegodnyy demograficheskiy doklad [Population of Russia*

2015: 23rd Annual Demographic Report]. Moscow, Higher School of Economics Publ., 309–332.

8. *Krasnova, L.A. & A.P. Ked.* (2017). Migratsiya naseleniya v Tyumenskoy oblasti: prichiny i vliyanie na sotsialno-demograficheskiy sostav naseleniya [Migration of the population in the Tyumen region: causes and impact on the socio-demographic composition of the population]. *Naukovedenie: internet-zhurnal* [Naukovedenie Online Journal], Vol. 9, No. 4. Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/31EVN417.pdf> (date of access: 01.08.2018).

9. *Rybakovsky L.L. & V.V. Lokosov* (Eds.). (2014). *Migratsionnye protsessy v Rossii* [Migration Processes in Russia], Ch. 9. Moscow, Ekon-Inform Publ.

10. *Parfentseva, O.A., A.V. Topilin* (Ed.) & *O.D. Vorobyeva* (Ed.). (2012). *Migratsiya i rynek truda* [Migration and labor market]. *Migratsiya naseleniya: teoriya, politika* [Migration of the Population: Theory, Politics]. Moscow, Ekonomicheskoe Obrazovanie Publ., 113–203.

11. *Parfentseva, O.A., A.V. Topilin* (Ed.) & *O.D. Vorobyeva* (Ed.). (2012). *Prognozirovanie migratsii* [Migration forecasting]. *Migratsiya naseleniya: teoriya, politika* [Migration of the Population: Theory, Politics]. Moscow, Ekonomicheskoe Obrazovanie Publ., 311–331.

12. *Rybakovsky, L.L.* (Ed.) (2005). *Prakticheskaya demografiya* [Practical Demographics]. Moscow, STC Publ., 280.

13. *Ryazantsev, S.V., G.V. Osipov & L.L. Rybakovsky* (Eds.). (2009). *Regionalnye osobennosti migratsionnykh protsessov v Rossii* [Regional features of migration processes in Russia]. *Demograficheskoe razvitie Rossii v XXI veke* [Demographic Development of Russia in the XXI century]. Moscow, Ekon-Inform Publ., 340.

14. *Uspenskaya, T.G.* (2006). *Migratsionnoe povedenie naseleniya Khanty-Mansiyskogo avtonomnogo okruga* [Migration Behavior of Population in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug]. Moscow, STC Publ., 208.

### Information about the author

*Khilazheva, Guldar Faritovna* (Ufa, Russia) – Candidate of Sciences (History), Leading Researcher at the Center for the Study of Social Development and Creation of Human Capital, Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan, Academy of Sciences of the Republic of Bashkortostan (15, Kirov st., Ufa, 450008, Russia, e-mail: [aguldar@yandex.ru](mailto:aguldar@yandex.ru)).

*Поступила в редколлегию 03.08.2018.*

*После доработки 13.11.2018.*

*Принята к публикации 05.03.2019.*

© Хилажева Г.Ф., 2019

УДК 338.27

*Регион: экономика и социология, 2019, № 2 (102), с. 207–223*

**Е.Б. Кибалов, А.А. Кин, М.В. Пятаев**

## **КРУПНОМАСШТАБНЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ НА ВОСТОКЕ СТРАНЫ: ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА**

*В статье анализируются крупномасштабные железнодорожные проекты «Материк – о. Сахалин», «Ленско-Камчатская магистраль» и «Трансполярная магистраль», намечаемые к осуществлению на территории Сибири и Дальнего Востока в долгосрочной перспективе. Методами системного анализа и на основе экспертных технологий оценки сравнительной общественной эффективности проектов выявляется их приоритетность в разных сценариях-контрастах развития экономики и общества России. Для поддержки процедур принятия инвестиционных решений используются отечественные компьютерные продукты, разработанные в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН и Сибирском государственном университете путей сообщения. Приводятся и комментируются результаты экспериментальных расчетов, выполняемых с помощью указанных продуктов.*

**Ключевые слова:** крупномасштабные железнодорожные проекты; Сибирь; Дальний Восток; магистрали двойного назначения; Арктика; Северный морской путь; санкции; рокада; критерии теории принятия решений; неопределенность

**Для цитирования:** Кибалов Е.Б., Кин А.А., Пятаев М.В. Крупномасштабные железнодорожные проекты на востоке страны: экспертная оценка // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 207–223. DOI: 10.15372/REG20190209.

Крупномасштабные железнодорожные проекты, обсуждаемые в настоящей статье, относятся к категории капиталобразующих и межрегиональных, намечаемых к осуществлению в полном объеме на территории Сибири и Дальнего Востока в долгосрочной перспективе (рис. 1). Конкретно речь пойдет о проектах «Материк – о. Сахалин» (далее – МС), «Ленско-Камчатская магистраль» (ЛКМ) и «Транспортная магистраль» (ТМ). Названные магистрали находятся на разных стадиях реализации: на стадии прединвестиционных обоснований (МС), на стадии обсуждения проектного замысла (ЛКМ), на смешанной стадии, когда параллельно с разработкой обосновывающих материалов на отдельных участках осуществляются работы инвестиционно-строительного цикла (ТМ).

Рассматриваемые проекты независимо от стадии их жизненного цикла раньше или позже должны решить стратегическую задачу транспортного освоения макрорегиона восточнее Урала, и в этом смысле МС, ЛКМ и ТМ суть проекты федеральной значимости. Однако с точки зрения их общественной эффективности проекты по состоянию на сегодня можно описать в основном качественно, т.е. они не могут быть проанализированы строго количественно. В системном анализе возникающие здесь проблемы принято называть слабоструктуризованными. Кроме того, варианты таких проектов ввиду их долгосрочности и крупномасштабности фактом своей реализации оказывают влияние на экономику страны в целом, усиливая и без того существующую неопределенность внешней среды, вмещающей оцениваемый проект. В связи с этим наше исследование и полученные в его ходе результаты, излагаемые далее, опираются как на вербальные модели и экспертные технологии оценки, так и на экономико-математические модели, в том числе модели теории принятия решений в ситуации неопределенности, т.е. относятся к классу гибридных.

Для системного понимания специфики проблемы оценки сравнительной общественной эффективности этих проектов дадим сначала краткую историческую справку, следуя Д. Норту [9].

*Проект «Материк – о. Сахалин».* В настоящее время это наиболее широко обсуждаемый экспертным сообществом крупномасштабный



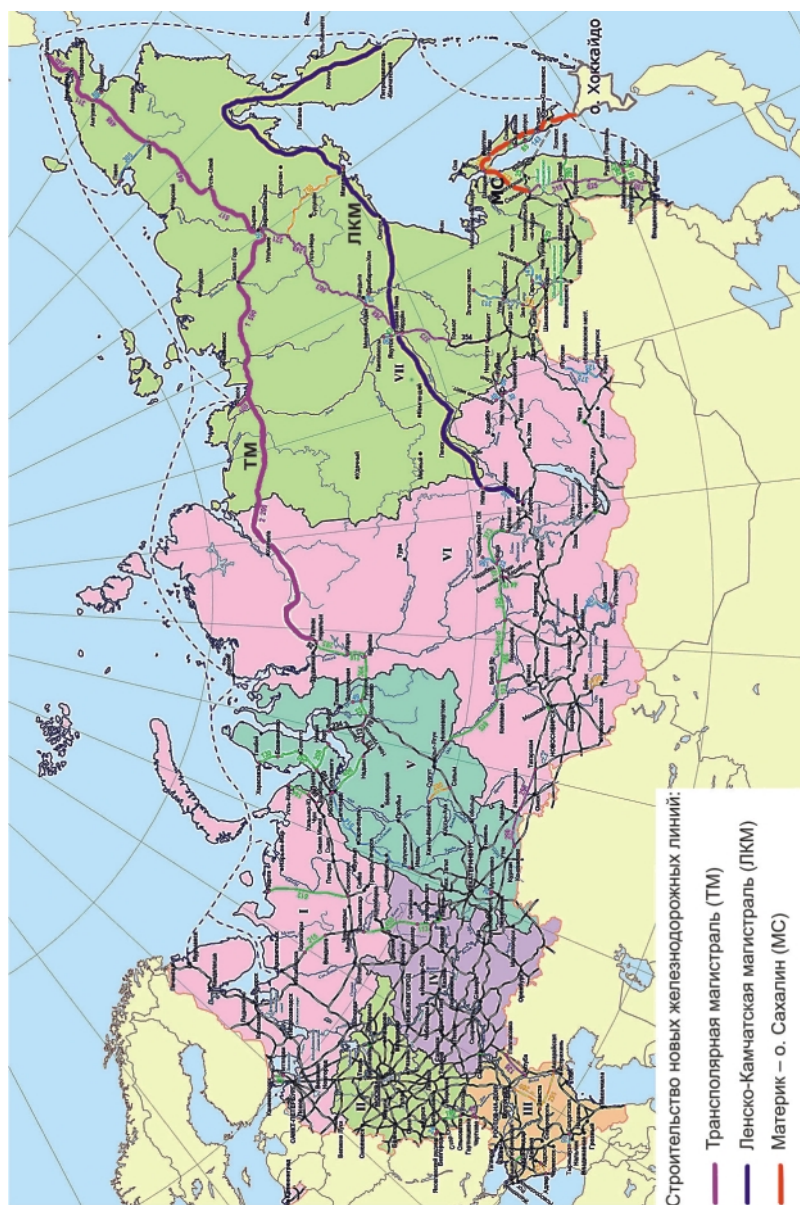


Рис. 1. Крупномасштабные железнодорожные проекты в Сибири и на Дальнем Востоке

железнодорожный проект<sup>1</sup> с фактически готовым ТЭО. Если коротко охарактеризовать современную ситуацию с осуществлением проекта, то остается непонятным, какое решение будет принято:

- запускать ли проект вообще и если да, то строить мост или тоннель между материком и о. Сахалин;
- если запускать, то строить мост или тоннель через пролив Лаперуза для выхода на железнодорожную сеть Японии через Хоккайдо.

Не подвергаются сомнению лишь два факта. Если проект МС ограничится превращением острова Сахалин в полуостров (в транспортном отношении), не соединив японскую железнодорожную сеть с российской, то Россия получит тупиковую, коммерчески неэффективную железную дорогу. Однако с точек зрения социальной, геополитической и военно-стратегической даже «усеченный» проект эффективен, что, на наш взгляд, корреспондирует с оценкой его стратегической значимости на Восточном экономическом форуме, состоявшемся в 2017 г. во Владивостоке. Возникает проблема соизмерения экономических и неэкономических целей и критериев их достижения, когда первые могут быть измерены в количественной (денежной) шкале, а вторые – в порядковой шкале<sup>2</sup>. Сформировать единый скалярный целевой показатель здесь возможно только с помощью специальных экспертных процедур. Предлагаемая нами методика и соответствующие экспериментальные расчеты приводятся в заключительной части настоящей статьи.

Проект «Ленско-Камчатская магистраль» находится в стадии проектного замысла (включен в состав Стратегии-2030 в качестве предполагаемого варианта ЛКМ). В свое время ЛКМ предлагалось рассматривать как альтернативу Байкало-Амурской магистрали. Из открытых публикаций по теме наиболее известна работа В. Косьмина

---

<sup>1</sup> Проект рассмотрен нами в работах [3; 6]. Президент Российской Федерации В.В. Путин назвал проект планетарным (см.: *Мост* на Сахалин станет стройкой следующего десятилетия. – URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2017/09/08/732910-most-sahalin>).

<sup>2</sup> См.: *Шкала* порядковая. – URL: <https://economy-ru.info/info/15324/>.



[7], в которой дается инженерное (в основном словесное) описание трассы и указывается ее ориентировочная протяженность – 5 тыс. км. В материалах научно-практической конференции «Перспективы социально-экономического развития Камчатского края», проходившей в феврале 2008 г.<sup>3</sup>, отражена позиция региональных властей по данному вопросу. Отмечено, что Камчатский край из разорванного региона с плохим транспортным сообщением необходимо превратить в высококоразвитую в инфраструктурном плане территорию за счет развития всех видов транспорта. Главной точкой приложения усилий необходимо сделать строительство вдоль полуострова железной дороги с замыканием ее через продление магистрали по территории Магаданской области и Якутии на БАМ, а также прокладку параллельной автомагистрали. Таким образом будет сформировано восточное кольцо развития России на территории вокруг охотского малого транспортного кольца Камчатка – Магадан – Сахалин – Камчатка и большого кольца Камчатка – Магадан – Якутск – Тында – Свободный – Комсомольск-на-Амуре – Сахалин – Камчатка. Необходимо превращение Камчатки, и особенно г. Петропавловска-Камчатского, в транспортно-логистический центр Северо-Тихоокеанского региона.

Последняя рекомендация исторически последовательна. Петропавловский морской порт официально стал действующим предприятием в феврале 1945 г., однако переработка оборонных и народно-хозяйственных грузов велась в нем уже в 1944 г. Позже порт стал многоотраслевым транспортным и рыбопромысловым предприятием. От его работы зависело жизнеобеспечение не только города, но и всей Камчатской области. Перевозку и выгрузку народно-хозяйственных грузов в северо-западные пункты Корякского автономного округа Тигиль, Палану и Манилы порт обеспечивал еще с 1957 г.<sup>4</sup>

В свете экономической и информационной войны, объявленной ныне США и их союзниками России, незамерзающий морской порт Петропавловск-Камчатский должен стать не только координационным центром восточного кольца развития России, но и военно-strate-

---

<sup>3</sup> URL: <http://www.ilovekamchatka.ru/topic/308-zheleznaya-doroga-na-kamchatku> .

<sup>4</sup> URL: [http://www.rosmorport.ru/filials/ppv\\_seaports](http://www.rosmorport.ru/filials/ppv_seaports) .

гическим форпостом страны в Тихоокеанском регионе. Именно ЛКМ позволит, на наш взгляд, решить эту задачу в качестве транспортной технологии двойного назначения.

Проект «Трансполярная магистраль» имеет богатую событиями дореволюционную, советскую и постсоветскую историю. Она освещена во многих публикациях. На трассе магистрали есть уже построенные, но заброшенные участки («мертвая железная дорога»), работали экспедиционные отряды изыскателей, экономистов из ИЭОПП СО РАН и других организаций. Западный участок магистрали, именуемый ныне «Северный широтный ход» (СШХ), от Лабытнанги до Северного Урала частично построен и эксплуатируется, другая часть этого участка спроектирована и готова к началу строительства. Из известных нам обзоров развития проекта ТМ наиболее полный и отличающийся от прочих глобальным подходом к оценке проекта опубликован на сайте «Русский эксперт»<sup>5</sup>.

Трансполярная магистраль, или Великий Северный путь, в долгосрочной перспективе рассматривается как трансконтинентальный и межстрановой крупномасштабный железнодорожный проект. Проект предусматривает строительство железнодорожного или совмещенного транспортного коридора вдоль побережья всей Российской Арктики от границы с Норвегией и Финляндией до мыса Дежнева на Чукотке с последующим переходом через Берингов пролив в Северную Америку на территорию США. ТМ можно также считать частью рассматриваемой с XIX в. глобальной железнодорожной магистрали, которая в кратчайшем ее варианте прошла бы по суше через Африку от Кейптауна до Суэцкого канала, далее через Ближний Восток и Кавказ на территорию России. Здесь ее кратчайший путь должен пройти через Поволжье и Приуралье к арктическому побережью Западной Сибири в районе Надыма и далее по Трансполярной магистрали до Северной Америки, а оттуда вдоль Скалис-

---

<sup>5</sup> См.: Трансполярная магистраль. – URL: [https://ruxpert.ru/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C](https://ruxpert.ru/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C).

тых гор и Анд через Канаду, США, Мексику и Панаму в Южную Америку до Аргентины и Чили.

Если же обратиться к современным реалиям, то помимо суждений о всемирной железнодорожной полезности ТМ необходимо оценить также ее прагматическую ценность с точки зрения национальной безопасности России на ее арктических рубежах. Свою точку зрения о роли ТМ как рокадной железной дороги, параллельной океанической линии фронта на возможном театре военных действий в борьбе за ресурсы Арктики, мы сформулировали еще в начале 2015 г. [4]. К сожалению, наш прогноз оказался верным. В 2017 г. Конгрессом США был утвержден законопроект о новых санкциях в отношении России. Одновременно активизировались военные приготовления в Арктическом бассейне в рамках директивы «Новая арктическая стратегия США», подписанной президентом США Б. Обамой еще в 2009 г. [5]. В развитие этой директивы, например, главнокомандующий НАТО<sup>6</sup> предложил считать Северный морской путь продолжением Гибралтарского пролива, просто расположенным немного севернее (рис. 2). Эти факты в совокупности суть объявление экономической войны России с риском перехода к боевым столкновениям не только в Арктике, но и на Черном море, что однозначно следует из последних заявлений американских генералов<sup>7</sup>.

Из сказанного следует, что ТМ, так же как и два рассмотренных выше крупномасштабных железнодорожных проекта, необходимо считать проектом двойного назначения. Конкретно, инструментом превращения Арктической зоны не только в ведущую стратегическую ресурсную базу Российской Федерации (цель социально-экономическая), но и в опорную стратегическую зону достаточной глубины про-

---

<sup>6</sup> Американский генерал К. Скапаротти сделал это заявление 8 марта 2018 г. в Сенате США, предложив считать юрисдикцию СПМ международной, а суверенитет России над СМП «незаконным».

<sup>7</sup> «Глава штаба ВМС США Дж. Ричардсон заявил о необходимости “первого удара” по России. “Больше агрессии”: адмирал призвал США перейти к “наступлению” на Россию. Американский адмирал пригрозил Москве ограничениями в Черном море» (*США* хотят первыми нанести превентивный ракетный удар по России. – URL: <http://www.apartment.ru/Article/487200435.html>).

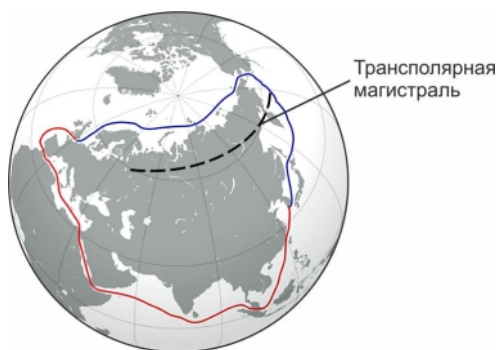


Рис. 2. Северный морской путь как продолжение Гибралтарского пролива

Источник: <https://regnum.ru/news/polit/2389014.html>

тяженностью от Кольского полуострова до Чукотки, предназначенную для сдерживания наших агрессивных соседей (цель военно-стратегическая)<sup>8</sup>.

Итак, если считать, что выше нами осуществлена первоначальная структуризация проблемы и в назывной шкале идентифицированы проекты, сравнительная эффективность которых подлежит оценке, перейдем сначала к ее содержательной, а затем к математической постановке. При этом при сопоставлении проектов будем говорить о целесообразности каждого из них в смысле М. Вебера, когда термином «целерациональное решение» обозначается решение наиболее предпочтительное из числа рассматриваемых [2].

---

<sup>8</sup> В Арктике, как и всегда, противодействие России коллективным Западом ведется системно и изопренно. США, Норвегия, Дания и Канада проводят единую и скоординированную политику недопущения России к богатствам шельфа. Выдвигаются идеи, что к Арктике надо подходить как к общему наследию человечества, под чем подразумевается открытие этого региона для международных нефтегазодобывающих компаний. Высказываются предложения подписать международный договор об Арктике, устанавливающий международный режим управления по аналогии с Договором об Антарктике. Нарастает военное присутствие зарубежных стран в этом регионе, форсируется реализация планов по созданию современных ледокольных флотов (см.: *Без боевых пингвинов*. – URL: <https://rg.ru/2009/03/30/arktika.html>).

Для построения структурной модели принятия инвестиционного решения<sup>9</sup> задаются следующие множества, характеризующие оцениваемые проекты:

$X$  – множество рассматриваемых проектов;

$Y$  – множество возможных состояний внешней среды проекта (экономики России);

$S$  – множество возможных исходов взаимодействия пар <проект – сценарий>;

$U$  – множество критериев оценки исходов;

$E$  – множество целей проектов.

Проектные альтернативы интерпретируются как значения управляемых переменных; состояния внешней среды (сценарии ее развития) являются значениями неуправляемых переменных.

Множество  $X$  (проекты) описывается преимущественно вербально, но с включением некоторых количественных характеристик со ссылками на первоисточники.

Элементы множества  $Y$  описывают агрегированно, в форме сценариев развития внешней среды проекта, элементами которой являются политика государства в ситуации санкций, состояние рынков транспортных услуг, поведение конкурентов и т.п. В нашем случае мы ограничиваемся формулированием трех сценариев: пессимистического, оптимистического и наиболее вероятного. Принцип формирования таких сценариев-контрастов ясен из их названий. Например, пессимистический сценарий отражает самые неблагоприятные для успешной реализации проекта сочетания факторов внешней среды.

Предполагается, что исход полностью определяется выбором проектной альтернативы и состоянием среды. Тогда каждой паре  $(x, y) \in X \times Y$  соответствует определенный исход  $s \in S$ . Другими словами, существует функция  $F: X \times Y \rightarrow S$ , которая называется *функцией реализации*. Она необходима, так как связь между проектными альтернативами и исходами в общем случае не является детерминированной: результат реализации альтернативы (исход) зависит от неуправляемого состояния внешней среды. То есть существует экзогенная *стратегическая неопределенность*, возникающая вследствие воздей-

---

<sup>9</sup> Модель разработана авторами статьи и опубликована в работе [1].

ствия среды на проект. Поэтому при оценке степени достижения целей проекта необходимо учитывать значения неуправляемых переменных – сценариев развития внешней среды.

Набор  $\langle X, Y, S, F \rangle$  называется *реализационной структурой* задачи принятия инвестиционных решений. Реализационная структура отражает связь между оцениваемыми проектами, состояниями внешней среды и исходами. В наших расчетах, принимая во внимание их сугубо предварительный (на стадии оценки проектных замыслов) характер, мы использовали бескритериальный метод оценки проектов<sup>10</sup> в каждом из сценариев-контрастов. Это означает, что множества  $U$  и  $E$  как основа критериального подхода в наших оценках проектов в явном виде не использовались и о целесообразности каждого из них эксперты судили исходя из собственного опыта и интуиции.

Для выбора экспертами предпочтительной альтернативы проекта в условиях неопределенности использовалась модель стратегических игр [8], когда ситуация принятия решения инвестором рассматривается как игра с «природой». Инвестор выбирает альтернативу, а природа (внешняя среда проекта) «выбирает» сценарий, вследствие чего определяется исход игры. Главное предположение этой модели – отсутствие у внешней среды собственной цели: природа не дружелюбна и не враждебна, но плохо предсказуема.

Выбор альтернативы осуществляется на основании оценок  $F(x, y)$  каждой альтернативы  $x$  в условиях каждого сценария  $y$ . Предположим, что множества  $X$  и  $Y$  конечны:

$$X = \{x_1, \dots, x_m\}, Y = \{y_1, \dots, y_n\}.$$

Пусть  $u_{ij} = F(x_i, y_j)$ . Тогда результаты оценивания альтернатив можно свести в *оценочную матрицу*  $A = (u_{ij})$  размерности  $m \times n$  (см. таблицу). Элементы этой матрицы являются оценками исходов, соответствующих всем возможным парам <проект – сценарий>.

Приведем использованные нами критерии выбора предпочтительной альтернативы  $x_{i^*}$  (или, что то же самое, номера  $i^*$ ) по оценочной матрице. В ситуации радикальной неопределенности, когда оценки вероятностей сценариев неизвестны или не учитываются, применялись правила Вальда, Гурвица, Сэвиджа. В ситуации стохастической

<sup>10</sup> См.: *Современные методы принятия решений на уровне высшего менеджмента.* – URL: <https://base.garant.ru/5282060>.

### Оценочная матрица

Проекты $x_i \in X$	Сценарии $y_j \in Y$				
	$y_1$	...	$y_j$	...	$y_m$
$x_1$	$u_{11}$	...	$u_{1j}$	...	$u_{1m}$
...	...	...	...	...	...
$x_i$	$u_{i1}$	...	$u_{ij}$	...	$u_{im}$
...	...	...	...	...	...
$x_n$	$u_{n1}$	...	$u_{nj}$	...	$u_{nm}$

неопределенности (риска), когда известны оценки вероятностей реализации сценариев, применялись правила Байеса и Лапласа.

1. Правило Гурвица с параметром  $\alpha \in [0, 1]$ :

$$i^* = \operatorname{Arg} \max_i \left[ \alpha \min_j u_{ij} + (1 - \alpha) \max_j u_{ij} \right]. \quad (1)$$

Здесь параметр  $\alpha$  можно интерпретировать как меру осторожности лица, принимающего решение. Для каждой стратегии легко определить промежуток (возможно, пустой) значений  $\alpha$ , при которых она является наилучшей по правилу Гурвица. Частными случаями правила Гурвица являются правило Вальда ( $\alpha = 1$ ) и правило «крайнего оптимизма» ( $\alpha = 0$ ).

2. Правило Вальда:

$$i^* = \operatorname{Arg} \max_i (\min_j u_{ij}). \quad (2)$$

Это правило отражает установку осторожного инвестора, не склонного к риску. Выбранная таким образом *максиминная стратегия*  $x_{i^*}$  максимизирует гарантированный (при самом неблагоприятном сценарии) результат.

3. Правило «крайнего оптимизма»:

$$i^* = \operatorname{Arg} \max_i (\max_j u_{ij}). \quad (3)$$

Это правило приемлемо для инвестора, склонного к риску. Выбирая *максимаксную стратегию*, он рассчитывает на реализацию самого благоприятного сценария.

#### 4. Правило Сэвиджа:

$$i^* = \operatorname{Arg} \min_i (\max_j c_{ij}), \quad c_{ij} = \max_k u_{kj} - u_{ij}. \quad (4)$$

Здесь  $c_{ij}$  – отклонение оценки стратегии  $x_i$  при сценарии  $y_j$  от оценки наилучшей при этом сценарии стратегии – интерпретируется как риск, или «сожаление». Правило выбирает стратегию «минимаксного сожаления», которая минимизирует максимальный риск. Профиль оценок этой стратегии минимально отклоняется от профиля оценок гипотетической «идеальной» стратегии, оценка которой в каждом сценарии равна максимальной оценке, достижимой в этом сценарии стратегиями из  $X$ .

#### 5. Правило Байеса:

$$i^* = \operatorname{Arg} \max_i (\sum_j p_j u_{ij}), \quad (5)$$

где  $p_j$  – оценки вероятностей сценариев, удовлетворяющие условиям

$$p_j \geq 0, \quad \sum_j p_j = 1. \quad (6)$$

Второе из условий требует, чтобы набор сценариев был полным в том смысле, что множество  $Y$  должно включать все возможные состояния внешней среды. Оценки вероятностей сценариев определялись экспертно.

#### 6. Правило Лапласа:

$$i^* = \operatorname{Arg} \max_i \frac{1}{n} \sum_j u_{ij} = \operatorname{Arg} \max_i \sum_j u_{ij}. \quad (7)$$

Это правило называют также правилом «недостаточного основания»: если о вероятностях реализации сценариев развития внешней среды ничего не известно, то предполагают, что они равновероятны (равновозможны).

Перечисленные выше правила (1 – 6) формализуют разные системы предпочтений на множестве проектов, поэтому они отбирают в качестве наиболее предпочтительных, вообще говоря, разные проекты. Принимая решение, инвестор («владелец проблемы») может использовать то правило, которое в наибольшей степени соответствует его предпочтениям.



Введите необходимые данные:				
Новый проект	Число альтернатив			3
	Число сценариев			3
	Альфа (для критерия Гурвица)			0,67
Введите оценочную матрицу:				
	Альтернативы	Сценарии		
		1	2	3
Критерий Вальда	1	0,33	0,20	0,31
Критерий максимакса	2	0,34	0,41	0,36
Критерий Сэвиджа	3	0,32	0,40	0,33
Критерий Гурвица	Вероятности актуализации сценариев			
Критерий Байеса		Оптимистический	Наиболее вероятный	Пессимистический
Критерий Лапласа				
	1	0,2	0,2	0,6

Рис. 3. Оценка проектов по критериям теории принятия решений с помощью программного продукта Global

Конкретизируем оценочную матрицу, приведенную выше в общем виде, применительно к нашей проблеме. Обозначим элементы множества  $X$  как  $x_1$  – проект ТМ,  $x_2$  – проект ЛКМ,  $x_3$  – проект МС, а элементы множества  $Y$  как  $y_1$  – сценарий оптимистический,  $y_2$  – сценарий наиболее вероятный,  $y_3$  – сценарий пессимистический.

Элементы  $(u_{ij})$  в конкретизированной оценочной матрице определялись на основе коллективной экспертизы, в которой участвовали 45 экспертов – ученых ИЭОПП СО РАН и СГУПС Росжелдора (23 эксперта в первой группе и 22 во второй). Суждения экспертов фиксировались в ходе личных интервью. Порядковые экспертные оценки проектов переводились в числовые с помощью программного продукта ORDEX<sup>11</sup>, после чего полученная матрица вводилась в программный продукт Global<sup>12</sup>, с помощью которого в интерактивном режиме осуществлялась оценка сравнительной общественной эффективности проектов ТМ, ЛКМ и МС.

Результат оценочных расчетов приведен на рис. 3. Видно, что в оценочной матрице доминирует альтернатива 2 – проект ЛКМ. «Рас-

<sup>11</sup> Разработан д.э.н. А.Б. Хуторецким (ИЭОПП СО РАН).

<sup>12</sup> Разработан к.э.н. С.В. Мининым (СГУПС Росжелдора).

качивание» исходных предположений о величине коэффициента в критерии Гурвица и о распределении вероятности актуализации сценариев-контрастов развития экономики России в критерии Байеса не изменили доминирования альтернативы 2 – ЛКМ, что свидетельствует об устойчивости рекомендуемого инвестиционного решения.

Однако неформальный анализ оценочной матрицы, представленной на рис. 3, показывает, что, во-первых, проекты ЛКМ и МС с учетом грубости оценок на стадии замысла проектов практически равнопредпочтительны и оба доминируют над проектом ТМ. Во-вторых, сравниваемые проекты оценивались с точки зрения их общественной эффективности в предположении, что затраты всех видов при их реализации примерно одинаковы. В дальнейших исследованиях, т.е. при переходе от оценок на стадии проектного замысла к стадии, например, ТЭО, степень затратности проектов будет уточнена и оценка их сравнительной эффективности может измениться.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 19-10-00161 А)*

### **Список источников**

1. Беспалов И.А., Глуценко К.П., Кибалов Е.Б., Хуторецкий А.Б. Оценка ожидаемой эффективности крупномасштабных инвестиционных проектов // Системное моделирование и анализ мезо- и микроэкономических объектов / Отв. ред. В.В. Кулешов, Н.И. Суслов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2014. – С. 294–361.
2. Вебер М. Избранные произведения. – М.: Прогресс, 1990. – 808 с.
3. Кибалов Е.Б., Кин А.А. К вопросу об эффективности железнодорожного проекта «материк – Сахалин» // Регион: экономика и социология. – 2018. – № 3 (99). – С. 6–20.
4. Кибалов Е.Б., Хуторецкий А.Б. Альтернативы транспортного обеспечения освоения арктического шельфа России // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 1 (85). – С. 3–19.
5. Кибалов Е.Б., Шибикин Д.Д. Железнодорожный транспорт России как инструмент «сжатия» пространства // Вопросы новой экономики. – 2018. – № 3 (47). – С. 14–23.
6. Кин А.А., Михеева Н.Н. Экономика восточного анклава России: состояние и перспективы развития // Регион: экономика и социология. – 2001. – № 3. – С. 54–74.

7. Косьмин В. Магистраль на Камчатку: Ученые создали схему новой железной дороги на Дальнем Востоке. – URL: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=707751>(дата обращения 31.03 2019).

8. Ланге О. Оптимальные решения. – М.: Прогресс, 1967. – 285 с.

9. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Пер. с англ. А.Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. – М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. – 190 с.

### **Информация об авторах**

*Кибалов Евгений Борисович* (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: kibalovE@mail.ru).

*Кин Анатолий Александрович* (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: kin\_a@ieie.nsc.ru).

*Пятаев Максим Викторович* (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, и.о. заведующего кафедрой. Сибирский государственный университет путей сообщения (630049, Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191, e-mail: procedure@inbox.ru).

DOI: 10.15372/REG20190209

*Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 207–223*

**E.B. Kibalov, A.A. Kin, M.V. Pyataev**

### **LARGE-SCALE RAILWAY PROJECTS IN EASTERN RUSSIA: AN EXPERT REVIEW**

*The article analyzes large-scale railway projects, namely Sakhalin – Mainland, Lena – Kamchatka, and Transpolar mainlines, planned in the long term to be launched in Siberia and the Far East. We apply methods of system analysis and expert-based technologies for assessing their comparative social effec-*

*tiveness in order to establish projects' priority ranking in different contrasting scenarios for the development of economy and society in Russia. To support investment decision-making procedures, we use local computer programs developed at the Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS and Siberian Transport University. The article presents and comments on the results of experimental calculations made with this software.*

**Keywords:** large-scale railway projects; Siberia; the Far East; double-purpose mainlines; the Arctic; the Northern Sea Route; sanctions; lateral road; criteria of the decision-making theory; uncertainty

**For citation:** *Kibalov, E.B., A.A. Kin & M.V. Pyataev. Krupnomashtabnye zheleznodorozhnye proekty na vostoche strany: ekspertnaya otsenka [Large-scale railway projects in Eastern Russia: an expert review]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 207–223. DOI: 10.15372/REG20190209.*

*The publication is prepared within the framework of the project  
No. 19-10-00161 A supported by funding from the Russian Foundation  
for Basic Research*

## References

1. *Bespalov, I.A., K.P. Gluschenko, E.B. Kibalov, A.B. Khutoretskiy, V.V. Kuleshov & N.I. Suslov* (Eds.). (2014). *Otsenka ozhidaemoy effektivnosti krupnomasshtabnykh investitsionnykh proektov [Evaluation of the expected effectiveness of large-scale investment projects]. Sistemnoe modelirovanie i analiz mezo- i mikroekonomicheskikh obyektov [System Modeling and Analysis of Meso- and Microeconomic Objects]. Novosibirsk, IEIE SB RAS Publ., 294–361.*
2. *Weber, M.* (1990). *Izbrannyye proizvedeniya [Selected Works]. Moscow, Progress Publ., 808.*
3. *Kibalov, E.B. & A.A. Kin.* (2018). *K voprosu ob effektivnosti zheleznodorozhnogo projekta «materik – Sakhalin» [On the performance of the «Sakhalin – Mainland» railway project]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3 (99), 6–20.*
4. *Kibalov, E.B. & A.B. Khutoretskiy.* (2015). *Alternativy transportnogo obespecheniya osvoeniya arkticheskogo shelfa Rossii [Alternatives to transport support in exploration of Russia's Arctic shelf]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 1 (85), 3–19.*

5. Kibalov, E.B. & D.D. Shibikin. (2018). Zheleznodorozhnyy transport Rossii kak instrument «szhatiya» prostranstva [Russian railway transport as the «compression» tool of the space]. *Voprosy novoy ekonomiki* [Issues of New Economy], 3(47), 14–23.

6. Kin A.A. & N.N. Mikheeva. (2001). *Ekonomika vostochnogo anklava Rossii: sostoyanie i perspektivy razvitiya* [The economy of Russia's eastern enclave: stance and prospects]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3, 54–74.

7. Kosmin, V. (2009). *Magistral na Kamchatku: Uchenye sozdali skhemu novoy zheleznoy dorogi na Dalnem Vostoke* [Mainline to Kamchatka. Scientists scheme new railway in the Far East]. Available at: <https://www.gudok.ru/newspaper/?ID=707751> (date of access: 31.03.2019).

8. Lange, O. (1967). *Optimalnye resheniya* [Optimal Decisions: Principles of Programming]. Moscow, Progress Publ., 285.

9. North, D. (1997). *Instituty, institutsionalnye izmeneniya i funktsionirovanie ekonomiki* [Institutions, Institutional Change and Economic Performance]. Transl. from English by A.N. Nesterenko. Prefaced and edited by B.Z. Milner. Moscow, Nachala Economic Book Fund, 190.

### Information about the authors

*Kibalov, Evgeniy Borisovich* (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: kibalovE@mail.ru).

*Kin, Anatoliy Aleksandrovich* (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: kin\_a@ieie.nsc.ru).

*Pyataev, Maksim Viktorovich* (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Acting Head of Chair at Siberian Transport University (191, D. Kovalchuk st., Novosibirsk, Russia, e-mail: procedure@inbox.ru).

*Поступила в редколлегию 08.04.2019.*

*После доработки 15.04.2019.*

*Принята к публикации 25.04.2019.*

**В.Г. Басарева**

## **МАЛЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ РЕГИОНОВ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ И ТАКТИКА ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**

*В статье обсуждается роль малых инновационных предприятий (МИП) в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Цель исследования – выявить тенденции и пространственные особенности развития МИП за период 2007–2017 гг. и дать оценку мер государственной поддержки этого сегмента национальной экономики. В соответствии с поставленной задачей проводится диагностика динамики основных показателей состояния МИП в различных субъектах Федерации на основе данных форм федерального статистического наблюдения № 2-МП (инновация) «Сведения о технологических инновациях малого предприятия». Разные сочетания изменений показателей статистической отчетности помогают оценить исходные условия в регионе для развития малых инновационных предприятий в следующем прогнозном периоде. Представленный анализ подтверждает, что в сфере МИП инновационная активность сократилась, и свидетельствует о значительной разнонаправленности тенденций на уровне субъектов Федерации. Показано, что инструменты, реализуемые Корпорацией «МСП», не оказали достаточного стимулирующего воздействия на развитие малого инновационного бизнеса. Анализируются данные Паспорта национальной программы «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» и вносятся предложения по расширению мер поддержки МИП.*

**Ключевые слова:** стратегия научно-технологического развития; малые инновационные предприятия; инновационная активность; региональная неоднородность; формы статистического наблюдения; механизмы поддержки; национальные проекты

**Для цитирования:** *Басарева В.Г.* Малые инновационные предприятия регионов: стратегические ориентиры и тактика их достижения // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 224–245. DOI: 10.15372/REG20190210.

Первенство в исследованиях и разработках, высокий темп освоения новых знаний и создания инновационной продукции являются сегодня ключевыми факторами, определяющими конкурентоспособность национальных экономик и эффективность национальных стратегий безопасности. Такие установки зафиксированы в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, для реализации которой «необходима консолидация усилий федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, научно-образовательного и предпринимательского сообществ, институтов гражданского общества по созданию благоприятных условий для применения достижений науки и технологий в интересах социально-экономического развития России»<sup>1</sup>.

Стратегией поставлен ряд задач, непосредственно относящихся к условиям для развития наукоемкого, инновационного бизнеса частных компаний, которые способны стать лидерами, в том числе на новых глобальных технологических рынках. В документе отмечается, что все эти направления активизации инновационной деятельности связаны с работой малых инновационных предприятий (МИП) и должны реализовываться путем системной поддержки взаимодействия крупных компаний и органов государственной власти Российской Федерации с малыми и средними инновационными организациями.

Формирование инновационной активности малых предприятий в последние годы идет на фоне общего снижения активности в инновациях по стране в целом. В ряде работ выявлены существенные диспропорции инновационных процессов в России и показана недостаточность применяемых мер государственного регулирования для преодоления наметившихся негативных тенденций [1; 4–6]. Удельный

---

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2024 года». – URL: <http://legalacts.ru/doc/ukaz-prezidenta-rf-ot-01122016-n-642-o-strategii/>.

вес организаций, осуществлявших технологические, организационные и маркетинговые инновации, снизился с 10,4% обследованных организаций в 2011 г. до 9,9% в 2014 г. и 9,3% в 2015 г. Рост удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, наблюдавшийся в 2010–2013 гг. (с 4,8% в 2010 г. до 9,2% в 2013 г.), в 2014–2015 гг. сменился снижением показателя до 8,7 и 8,4% соответственно<sup>2</sup>.

В 2017 г. отмечено уменьшение числа разработанных передовых производственных технологий с 1,53 до 1,4 тыс. Сократилось использование запатентованных изобретений с 527 в 2016 г. до 485 в 2017 г. Из разработанных передовых производственных технологий 55% внедряются в экономику страны спустя шесть лет и более и только 28% – в течение трех лет<sup>3</sup>. При этом инновационная активность сосредоточена в определенных видах экономической деятельности и по большей части – в крупных компаниях. Доля малых предприятий, осуществляющих инновационную деятельность, в структуре малого бизнеса остается незначительной [3–6].

Серьезными проблемами инновационного развития МИП являются недостаточный спрос на инновации со стороны крупных предприятий, разрывы во взаимодействии различных участников, недостаточная координация между элементами инновационной инфраструктуры, необходимость технологической модернизации, создания системы стимулов для органов государственной власти и подведомственных организаций, способствующей применению инновационной высокотехнологичной продукции при самообеспечении и реализации функций [8].

Есть ли пространственные различия в складывающихся тенденциях? Какие пространственные особенности формируются в секторе МИП сегодня и какую роль малые предприятия могут сыграть в реализации поставленных стратегических задач? Какие факторы сдержи-

---

<sup>2</sup> См.: *Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов*. Министерство экономического развития Российской Федерации. 2017. – URL: <http://www.economy.gov.ru> .

<sup>3</sup> См.: *Заседание Совета по науке и образованию*. 27 ноября 2018 года. – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/59203> .



вают инновационное развитие в разных регионах? Достаточны ли меры государственной поддержки для развития МИП? Нужна ли селективная поддержка МИП со стороны государства и какие уточнения следовало бы внести в документ в связи с реализацией национальной программы «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»?

Обратимся к статистике.

## **ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Росстатом на основе методологии, использующей рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям, сформулированные в Руководстве Осло<sup>4</sup>, проводятся обследования состояния МИП в различных субъектах Федерации, составляются формы федерального статистического наблюдения «Сведения о технологических инновациях малого предприятия» (без микропредприятий)<sup>5</sup> в структуре ОКВЭД и в разрезе субъектов Российской Федерации (ОКАТО). Данные по регионам представлены тремя показателями: удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных малых предприятий; затраты малых инновационных предприятий; удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий.

Анализ тенденций за период 2007–2017 гг. показал, что если в целом по России разброс показателей по годам незначительный, то лидерство макрорегионов и субъектов Российской Федерации в разви-

---

<sup>4</sup> См.: *Руководство Осло: Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям*. Третье издание. Совместная публикация ОЭСР и Евростата. Москва, 2010. – URL: [http://mrgr.org/upload/iblock/90e/ruk\\_oslo\\_2010.pdf](http://mrgr.org/upload/iblock/90e/ruk_oslo_2010.pdf).

<sup>5</sup> Выходная информация по форме № 2-МП (инновация) в соответствии с Федеральным планом статистических работ предоставляется пользователям в конце июля один раз в два года (по нечетным годам). К настоящему времени последняя такая информация соответствует 2017 г. с поправкой в значениях, датированных 09.07.2018 г.

тии малого инновационного бизнеса, определенное на основе указанных статистических данных, нестабильно во времени и несбалансированно по показателям. По разным показателям в лидерах оказываются разные регионы и федеральные округа.

На рисунке 1 представлена динамика показателя «удельный вес малых предприятий, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных предприятий». За одиннадцать рассмотренных лет в целом по России среднее значение этого показателя изменялось в пределах 4,1– 5,2%. Наибольшую стабильность при достаточно высоких показателях демонстрируют Приволжский и Сибирский федеральные округа. Самые низкие показатели у Северо-Кавказского федерального округа. Еще больший разброс значений по этому показателю отмечается по регионам.

Для количественной оценки изменения различий регионов по показателю «удельный вес малых предприятий, осуществляющих технологические инновации» по годам использовался коэффициент вариации (рис. 2). Напомним, что если коэффициент вариации превышает 0,33, то это говорит о неоднородности информации и о необходимости исключения самых больших и самых маленьких значений. Фиксируется существенное увеличение разброса значений показателя у регионов к концу периода.

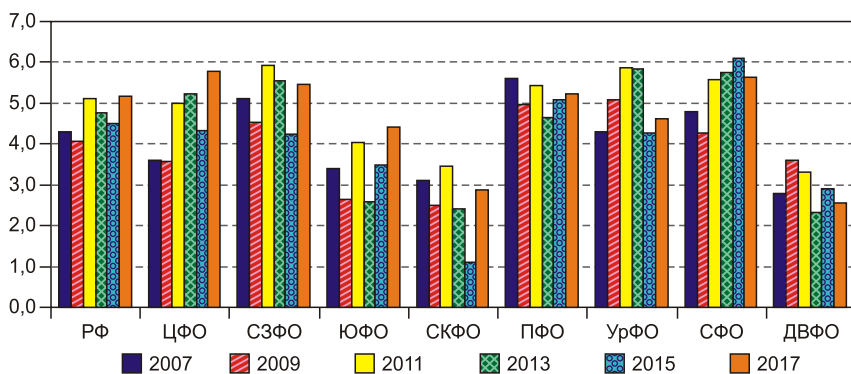


Рис. 1. Удельный вес малых предприятий, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных предприятий в разрезе федеральных округов, 2007–2017 гг., %

Малые инновационные предприятия регионов:  
стратегические ориентиры и тактика их достижения

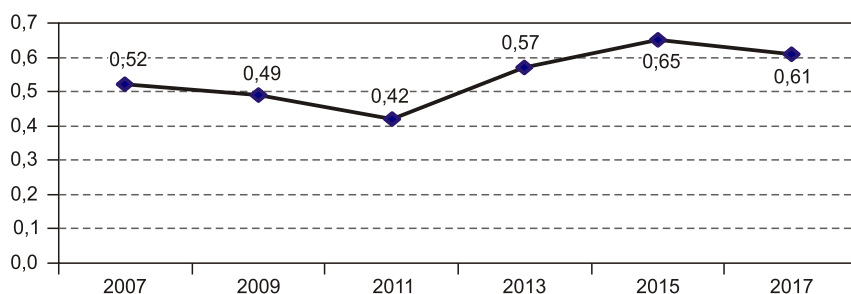


Рис. 2. Изменение различий регионов России по показателю «удельный вес малых предприятий, осуществляющих технологические инновации» по годам

В территориальной структуре затрат малых инновационных предприятий в разрезе федеральных округов за период 2009–2017 гг. доминируют три округа: Центральный, Приволжский и Сибирский (рис. 3). Затраты МИП в разрезе субъектов Федерации также сильно дифференцированы. В 2017 г. десять регионов с самыми большими затратами МИП на инновации обеспечили 51,4% всех инвестиций. Это Ка-

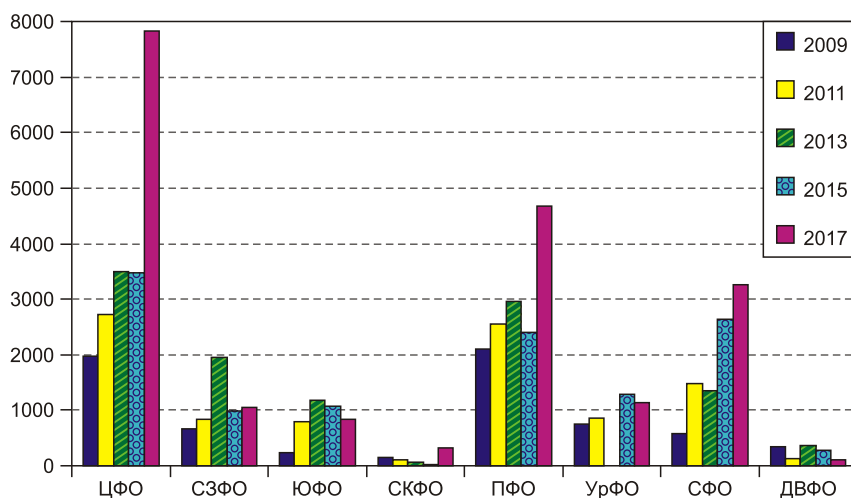


Рис. 3. Затраты малых инновационных предприятий в разрезе федеральных округов, 2009–2017 гг., млн руб.

лужская область, Липецкая область, г. Москва, г. Санкт-Петербург, Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Саратовская область, Свердловская область, Алтайский край, Красноярский край. Пять регионов из десяти остались в лидерах. При этом Москва в 2017 г. обеспечила 10,4% всех затрат на инновации МИП и стала абсолютным лидером среди всех регионов России.

Для оценки роли малых предприятий в региональных инновационных системах были использованы данные двух таблиц Росстата: «Затраты на технологические инновации организаций по субъектам Российской Федерации» – форма № 4-инноваций<sup>6</sup> за 2011 и 2015 гг. и «Затраты на технологические инновации малых предприятий по субъектам Российской Федерации» – данные из формы 2-МП (инновация) за те же годы. Сопоставление данных этих таблиц позволяет оценить соотношение затрат на технологические инновации малых предприятий регионов и всех остальных организаций в структуре видов экономической деятельности, относящихся к промышленному производству.

В приводимой далее таблице изменение значений показателя «затраты малых инновационных предприятий» представлено в разрезе федеральных округов. Затраты малого бизнеса на инновации в 2011 г. составляли в среднем по России не более 1,3% всех затрат на инновации, а в 2015 г. их доля еще снизилась – до 1%. Незначительное увеличение зафиксировано только в Уральском федеральном округе – на 0,3%, в остальных округах отмечается снижение. Существенное снижение значений показателя зафиксировано в Южном и Северо-Кавказском округах – на 2,7 и 4,7% соответственно. Изменение данных по ЮФО связано с присоединением г. Севастополя и Республики Крым. По СКФО данные для ряда регионов в 2011 г. отсутствовали.

Представленный анализ подтверждает: доля малых предприятий в затратах на технологические инновации снизилась, что свидетельствует о падении инновационной активности МИП.

---

<sup>6</sup> Форма № 4-инновации «Затраты на технологические инновации организаций по субъектам Российской Федерации» заполняется ежегодно. Последнее обновление от 12.09.2017 г. представлено данными за 2015 и 2016 гг.

**Доля малого бизнеса в затратах на технологические инновации  
в 2011 и 2015 гг.**

Федеральный округ	Затраты на технологические инновации						Доля МИП в затратах на технологические инновации, %	
	Все организации, форма № 4-инновации, всего, тыс. руб.		МИП, форма № 2-МП (инновации), строка 105, тыс. руб.		И т о г о затрат, тыс. руб.			
	1		2		1+2		2/(1+2)	
	2011	2015	2011	2015	2011	2015	2011	2015
Российская Федерация	733815968	1203638100	9479300	12151800	743295236	1215789900	1,3	1,0
ЦФО	275677081	411465900	2734500	3466000	278411591	414931900	1,0	0,8
СЗФО	78489624	87788600	845600	982400	79335248	88771000	1,1	1,1
ЮФО	15182104	70666900	795100	1669500	15977239	72336400	5,0	2,3
СКФО	2094334,2	5909100	110900	16400	2205231	5925500	5,0	0,3
ПФО	165199936	300124500	2545000	2391800	167744935	302516300	1,5	0,8
УрФО	103872743	120131400	853300	1295600	104726014	121427000	0,8	1,1
СФО	63345127	140231800	1472200	2647100	64817339	142878900	2,3	1,9
ДВФО	29955018	67231000	122600	283000	30077641	67514000	0,4	0,4

В принципе, низкая доля малых предприятий в затратах на инновации по сравнению со средним и крупным бизнесом характерна для всех стран. Так, по данным Национального научного фонда США, на разработку проекта малые фирмы затрачивают в несколько раз меньше ресурсов, нежели большие корпорации. Эффективность малых фирм в инновационном развитии должна определяться результатом. В США на единицу затрат количество нововведений в малых фирмах по сравнению со средними в четыре, а с крупными – в 24 раза больше. Малые предприятия почти на треть опережают крупные в скорости осуществления инновационного цикла.

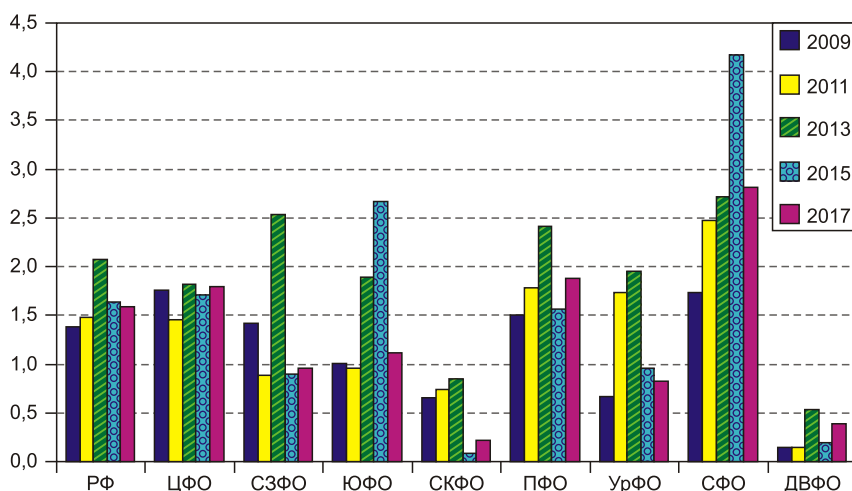


Рис. 4. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий, 2009–2017 гг., %

В России при скромных затратах на инновации удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (ТРУ) малых предприятий незначительный, в среднем по стране – около 1,5–2% (рис. 4). Наблюдаются характерные всплески в изменениях показателя в отдельные годы, которые не подтверждаются данными следующих периодов.

Можно отметить интересную закономерность: скорее всего, в каждом из рассмотренных регионов из первой десятки по затратам на инновации МИП в 2017 г. складываются разные стратегии инновационного развития в части роли малых инновационных предприятий. Такое заключение можно сделать на основе сопоставления следующих показателей за 2017 г.: доли затрат на инновационное развитие МИП в общих затратах на инновации; доли малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных предприятий; удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий (рис. 5).

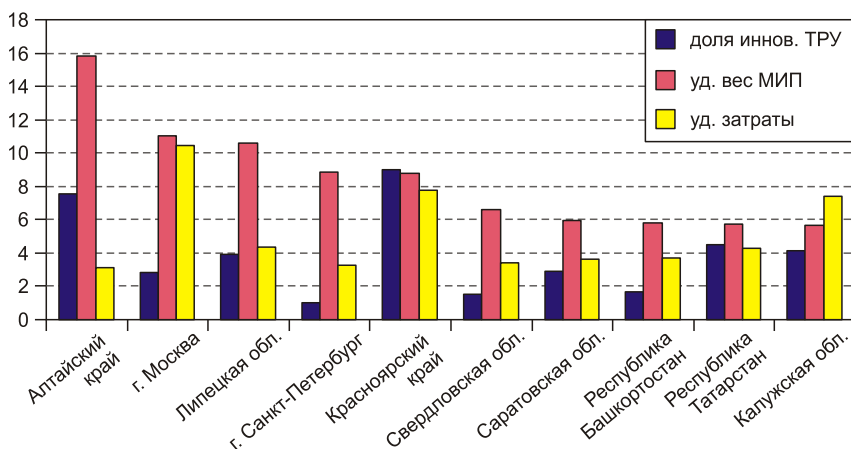


Рис. 5. Удельный вес малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, доля затрат на инновации МИП и доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий, 2017 г., % (регионы проранжированы по удельному весу МИП)

Рассмотрим четыре ситуации

*Ситуация 1.* Достаточно большой процент малых предприятий среди обследованных осуществляют технологические инновации, но при этом удельные затраты на инновационное развитие небольшие, а доля инновационных ТРУ в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг малых предприятий значительная. Такие характеристики имеет Алтайский край. У региона эффективная стратегия.

*Ситуация 2.* Доля затрат малых предприятий на инновации большая при средних значениях доли малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, и низком значении доли инновационных ТРУ в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг малых предприятий (г. Москва, Калужская область). Здесь можно говорить о стратегии новых проектов.

*Ситуация 3.* Средние удельные затраты на инновации при средних значениях доли малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, и средних значениях доли инновационных ТРУ

в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг малых предприятий (Липецкая область, Красноярский край, Республика Татарстан). В этом случае у региона стабильная стратегия.

*Ситуация 4.* При средних значениях доли малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, и средних удельных затратах на инновации доля инновационных ТРУ в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг малых предприятий низкая (г. Санкт-Петербург, Республика Башкортостан, Саратовская область, Свердловская область). Здесь есть резерв для повышения эффективности экономики региона.

Выявленные тенденции ставят перед федеральными органами государственной власти Российской Федерации и органами исполнительной власти субъектов Федерации задачу стимулирования инновационной деятельности малых предприятий и обоснования селективной направленности такой поддержки.

## МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ

Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» определены национальные проекты (программы) достижения национальных целей. Одна из программ – «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»<sup>7</sup>. Поставленные в этом документе задачи непосредственно связаны с ранее обозначенными и уточняют приоритеты государственной политики, определенные Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2024 года.

Национальная программа «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» – правопреемник утвержденного в 2016 г. протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам приоритетного проек-

---

<sup>7</sup> См.: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/>.



та с аналогичным названием, паспорт которого и отчет о выполнении размещен на сайте Корпорации «МСП»<sup>8</sup>. Корпорация «МСП» осуществляла мероприятия этого проекта по следующим направлениям:

- обеспечение доступа субъектов индивидуальных и малых предприятий (ИМП) к закупкам крупнейших заказчиков, определяемых Правительством РФ;
- развитие Бизнес-навигатора МСП и портала Бизнес-навигатора МСП;
- развитие сельскохозяйственной кооперации в субъектах РФ;
- поддержка субъектов ИМП в сфере образования;
- кредитно-гарантийная поддержка ИМП в рамках Национальной гарантийной системы (НГС);
- консолидация мер поддержки за счет оказания поддержки институтами развития субъектам ИМП в сфере импортозамещения, и (или) высокотехнологичного производства, и (или) несырьевого экспорта, а также субъектам ИМП, осуществляющим деятельность в Дальневосточном федеральном округе и монопрофильных муниципальных образованиях.

Все эти направления упоминаются в выступлениях Президента РФ и участников во время проведения форума «Опоры России» в связи с принятием новой программы «Малый бизнес – национальный проект!»<sup>9</sup>. Успешность выполнения приоритетного проекта была основанием для придания ему статуса национального. Вот только некоторые результаты его выполнения за 2017 г.:

- увеличена квота прямых закупок у субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) с 10 до 15% начиная с 2018 г.;
- расширены перечни крупнейших заказчиков, определяемых Правительством РФ, с 420 до 1447 заказчиков;
- утверждена новая программа льготного кредитования субъектов МСП под 6,5% на 2018–2021 гг. в целях увеличения объема

---

<sup>8</sup> URL: [https://corpmssp.ru/about/deyatelnost/prioritetnyj\\_proekt\\_individualnoe\\_i\\_maloe\\_predprinimatelstvo/](https://corpmssp.ru/about/deyatelnost/prioritetnyj_proekt_individualnoe_i_maloe_predprinimatelstvo/).

<sup>9</sup> См.: Форум «Малый бизнес – национальный проект!» прошел в Москве. – URL: <http://smb.gov.ru/mediacenter/businessnews/?action=show&id=18014>.

льготных кредитов в 2018 г. и снижения процентных ставок по вновь выдаваемым кредитам для субъектов МСП;

- утверждены рекомендации по разработке государственных программ (подпрограмм) развития сельскохозяйственной кооперации в субъектах РФ;
- сформирована модель организации и функционирования центров оказания услуг для бизнеса в субъектах РФ;
- утверждены методические рекомендации по подготовке положения о центре компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации субъекта РФ.

При этом годовой объем финансовой поддержки индивидуальных и малых предприятий в рамках НГС составил 186 млрд руб. при запланированных на 2017 г. 88 млрд руб. Участие федерального бюджета в виде вноса в уставной капитал АО «Корпорация «МСП» для реализации целей приоритетного проекта и развития национальной системы гарантийных организаций оценивается в 13,08 млрд руб. из предусмотренных 13,1 млрд руб.

Почему же, судя по государственной статистике, инструменты, реализуемые Корпорацией «МСП», не оказали стимулирующего воздействия на развитие малого инновационного бизнеса, так необходимого стране для обеспечения высоких темпов освоения новых знаний и создания инновационной продукции? Есть ли это эффект, описанный в статье замдиректора Института народохозяйственного прогнозирования РАН А.А. Широа, объясняющего, почему значительное продвижение России в авторитетном и престижном рейтинге Всемирного банка, оценивающем условия ведения бизнеса в странах, не отражает реального положения дел [7]? Казаться конкурентоспособной экономикой еще не означает ею быть! Деятельность по выполнению запланированных показателей не всегда наполнена реальным экономическим смыслом? Достигнутые показатели не повлияли на положение малых инновационных предприятий?

Учитывая важность этого направления деятельности малых предприятий для достижения целей, поставленных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, попытаемся оценить резерв в тактике достижения целей.

В Паспорте национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»<sup>10</sup>, разработанного Минэкономразвития России в соответствии с поручением Правительства РФ, представлены предложения по основным показателям, индикаторам, а также источникам и параметрам финансирования для пяти федеральных проектов: «Улучшение условий ведения предпринимательской деятельности», «Расширение доступа субъектов малого и среднего предпринимательства к финансовым ресурсам, в том числе к льготному финансированию», «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства», «Создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации» и «Популяризация предпринимательства».

Мероприятия, которые можно определить как ориентированные на малые инновационные предприятия, включены в федеральный проект «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства» по нескольким направлениям (пункты 5.1, 5.5, 5.8).

Пункт 5.1 предусматривает «обеспечение льготного доступа субъектов МСП к производственным площадям и помещениям в целях создания (развития) производственных и инновационных компаний, в том числе для целей участия субъектов МСП в закупках крупнейших заказчиков, путем создания в субъектах РФ промышленных парков, технопарков, в том числе в сфере высоких технологий и агропромышленного производства, с применением механизмов государственно-частного партнерства в 2019–2024 гг.». Всего планируется создать 129 промышленных парков и технопарков за весь период при затратах в размере 30 млрд руб. Участие федерального бюджета в затратах не уточняется.

В соответствии с пунктом 5.5 ежегодно будет оказываться поддержка не менее чем 100 инновационным, высокотехнологичным субъектам МСП, в том числе стартап-предприятиям и «газелям». Объем финансирования в документе не указан.

Согласно пункту 5.8 «предоставлены субсидии из федерального бюджета Федеральному Государственному бюджетному учреждению “Фонд содействия развитию малых форм предприятий в на-

---

<sup>10</sup> URL: <http://government.ru/projects/selection/738/35563/>.

учно-технической сфере” в целях предоставления грантов субъектам малого предпринимательства на разработку и создание производства инновационной продукции под задачи крупного российского бизнеса на создание и (или) расширение производства инновационной продукции, а также на осуществление НИОКР, в том числе в сфере спорта, городской среды, экологии, социального предпринимательства в размере 28754 млрд рублей». Количество инновационных субъектов малого предпринимательства, которые получают поддержку, составит не менее 1212 единиц.

Достаточно ли выполнить эти задачи и осуществить их финансовое обеспечение, чтобы получить значительные успехи в развитии МИП российских регионов? Отметим, что в Паспорте национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» не фиксируются показатели, критерии, по которым можно было бы оценить тенденции в динамике развития МИП. Имеется раздел в федеральном проекте «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства», направленный на модернизацию системы поддержки экспортеров. Есть понимание, что для оценки процессов, протекающих в подобной системе, нужны показатели эффективности. И они будут разработаны президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам. Задача поставлена и записана в Паспорте, но такой задачи нет для МИП.

По пунктам 5.5 и 5.8 суммарный объем выделяемых средств составит около 35% от всех средств, планируемых для реализации федерального проекта «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства», и 12,2% от 481,5 млрд руб., планируемых для всего национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Суммы значительные, но будут ли достигнуты планируемые показатели? Например, создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации выделено в особый федеральный проект, подробно расписанный по пунктам, с предполагаемым объемом финансирования около 41 млрд руб. При этом финансирование из федерального бюджета должно составить 92% всего объема. Отдельным мероприятием в Паспорт национального проекта включено, что «к 30 апреля (2019 г. – В.Б.)

должно быть утверждено постановление Правительства Российской Федерации, предусматривающее предоставление из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации иных межбюджетных трансфертов на создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации в субъектах Российской Федерации в размере всех планируемых из федерального бюджета средств».

Таких уточнений в отношении выделения средств, направляемых на развитие МИП, в Паспорте нет. Кроме того, промышленные парки, технопарки, в том числе работающие в сфере высоких технологий, планируется создавать с применением механизмов государственно-частного партнерства, а значит, источники финансирования не определены.

Планируемые в Паспорте субсидии из федерального бюджета Федеральному государственному бюджетному учреждению «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» в целях предоставления грантов субъектам малого предпринимательства на разработку и создание производства инновационной продукции не превышают ранее выделяемые. Например, государственное финансирование фонда в 2013–2015 гг. предполагалось в сумме 19 млрд руб.: 5 млрд руб. в 2013 г., 6 млрд руб. в 2014 г. и 8 млрд руб. в 2015 г.<sup>11</sup> В Паспорте планируется в 2019 г. 4,5 млрд руб., в 2020 г. – 0,225, в 2021 г. – 1,712, в 2022 г. – 9,0625, в 2023 г. – 8,5, в 2024 г. – 4,75 млрд руб. Значительных изменений и новых результатов ждать скорее всего не приходится.

Есть организация инфраструктуры малого бизнеса в сфере социального предпринимательства, разработаны специальные меры по обеспечению льготного кредитования предпринимателей приоритетной группы: молодежи, женщин, инвалидов. Малые инновационные предприятия в таких приоритетах не упомянуты.

Не умаляя важности всех перечисленных направлений поддержки и программ, отметим, что меры непосредственно для инновационных предприятий упоминаются скромные. Планируются мероприятия по оказанию поддержки высокотехнологичным субъектам МСП, в том числе стартап-предприятиям и «газелям», но с ограничением, что таких предприятий в год может быть не больше ста на всю страну.

---

<sup>11</sup> URL: <https://ria.ru/20120912/748588526.html>.

Представляется, что направление развития малых инновационных предприятий в национальной программе «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» должно быть усилено как в организационной части, так и в части объемов и источников финансирования. Это важное направление следует выделить в самостоятельный проект «Малые инновационные предприятия».

Еще одна сторона обсуждаемой проблемы связана с пространственной составляющей МИП и организацией мер поддержки. Специфика России как самой крупной по территории и протяженности страны мира с огромным межрегиональным разнообразием природно-ресурсных, этносоциальных, структурных, исторических, климатических условий и факторов развития заключается в необходимости учета пространственных и региональных аспектов в любых национальных стратегиях и программах модернизации экономики и общества. Выявленная у регионов на данных Росстата нестабильность в развитии малого инновационного бизнеса требует селективного подхода в оказании государственной поддержки. В национальном проекте наметилась такая тенденция. Здесь выделены два федеральных округа, поддержка которых предполагает разработку и реализацию отдельных мероприятий: Дальневосточный и Северо-Кавказский. Для логической завершенности программы необходимо, чтобы подобные ориентиры были установлены в отношении всех федеральных округов.

Особое значение такие дополнения имеют для Сибирского федерального округа, где разворачиваются работы по реализации плана комплексного развития Сибирского отделения РАН. В соответствии с Планом комплексного развития Сибирского отделения Российской академии наук, утвержденным 1 декабря 2018 г., предполагается подготовить предложения по созданию условий и стимулов для развития и внедрения инноваций в субъектах СФО<sup>12</sup>.

В Паспорте национальной программы «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской

---

<sup>12</sup> См.: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 1.12.2018 № 2659-р. – URL: <http://www.sib-science.info/ru/sbras/pravitelstvo-rf-podpisalo-06122018>.

инициативы» есть мероприятия и направления, реализация которых возлагается на региональные власти. Здесь важно предусмотреть, чтобы новые мандаты, адресованные региональным правительствам, были финансово обеспечены. И чтобы инициатива федерального центра стимулировала субъекты Федерации, имела привязку к проблемным ситуациям в пространственном развитии России. Если доходы бюджетов не зависят от усилий региональных правительств по увеличению налоговой базы, а расходы в значительной части регулируются федеральным центром, то эффективность финансовых стимулов для роста на субфедеральном уровне снижается. Региональные правительства в таком случае не заинтересованы в создании условий для развития предпринимательства и инновационной ориентации предприятий и организаций на их территориях, а без этого сегодня нет роста экономик. Активность региональных властей в названных направлениях развития может носить имитационный характер [2].

\* \* \*

Подводя итоги исследования, отметим, что классификация всех регионов, вошедших в обследование Росстата, по трем показателям изменения активности малых инновационных предприятий, разные сочетания изменений этих показателей помогают оценить исходные условия в регионе для развития таких предприятий в следующем прогнозном периоде, позволяют рекомендовать подходы к оценке роли МИП в реализации стратегии инновационного развития территории.

Проведенный анализ показал значительную разнонаправленность тенденций на уровне федеральных округов и субъектов Федерации. Снижение эффективности малых предприятий, осуществляющих инновации, является следствием различных условий функционирования, а также недостаточного учета пространственных особенностей в применяемых мерах государственного регулирования деятельности МИП.

Формирование эффективной системы коммуникации, обеспечивающей повышение восприимчивости экономики и общества к инновациям, должно достигаться в том числе путем системной поддержки взаимодействия крупных компаний и органов государственной влас-

ти Российской Федерации с малыми и средними инновационными организациями, путем их вовлечения в технологическое обновление отраслей экономики и создание новых рынков.

В связи с реализацией национальной программы «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» предлагается

- выделить в национальной программе подпрограмму «Малые инновационные предприятия»;
- предусмотреть в Основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года и Прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года механизмы и ресурсное обеспечение достижения национальных целей, учитывающие пространственную составляющую развития МИП.

*Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН по проекту  
ХІ.170.1.2 (0325-2017-0013) «Формирование основ теории  
инновационной экономики: операциональные определения, измерения,  
модели, научно-технологические прогнозы и программы»  
№ АААА-А17-117022250128-5*

### **Список источников**

1. Басарева В.Г. Малые инновационные предприятия в стратегиях развития регионов: новый этап // Экономика и управление: теория и практика. – 2018. – Т. 4, № 3. – С. 75–82.
2. Басарева В.Г., Цыплаков А.А. Результативность государственной политики в создании бюджетных стимулов российских регионов // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Сер.: Экономические науки. – 2018. – Т. 11, № 1. – С. 87–98.
3. Кравченко Н.А., Кузнецова С.А., Юсупова А.Т., Шемякин А., Джитендра-нейтан Т., Лундстен Л. Роль инновационного предпринимательства в технологическом трансфере // XI Международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества (Москва, 6–8 апреля 2010 г.): В 3 кн. / Отв. ред. Е.Г. Ясин. – М.: ИД ВШЭ, 2011. – Кн. 3. – С. 489–500.
4. Михеева Н.Н., Басарева В.Г., Семенова Р.И. Проблемы формирования стратегий инновационного развития субъектов Российской Федерации // Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2015): Труды Меж-



дунар. науч.-практ. конф. 8–10 окт. 2015 г. / Под ред. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2015. – С. 171–179.

5. *Нестеренко Ю.Н.* Малый бизнес как среда и носитель инновационной идеологии // Вестник РГГУ. Сер.: Экономика. – 2009. – № 3/09. – С. 142–149.

6. *Санир Е.В., Волкова А.И.* Малые инновационные предприятия в научно-образовательном кластере региона. – Ярославль: ЯрГУ, 2015. – 169 с.

7. *Широв А.А.* Doing Business: быть или казаться // Известия. – 2018. – 2 нояб. – URL: <https://iz.ru/807322/aleksandr-shirov/doing-business-byt-ili-kazatsia> (дата обращения 01.12.2018).

8. *Suslov V.I., Bobylev G.V., Valieva O.V., Zhdan G.V., Kravchenko N.A., Kuznetsov A.V.* Determining the direction of improving regional innovation policy // Regional Research of Russia. – 2016. – Vol. 6, Iss. 1. – P. 80–86.

### **Информация об авторе**

*Басарева Вера Гавришиловна* (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: vera.basareva@gmail.com).

DOI: 10.15372/REG20190210

*Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 224–245*

**V.G. Basareva**

### **SMALL INNOVATIVE ENTERPRISES IN REGIONS: STRATEGIC ORIENTATIONS AND TACTICS FOR ACHIEVING THEM**

*The article discusses the role of small innovative enterprises (SIEs) in the Strategy for Science and Technology Development of the Russian Federation. The research objective is to identify trends and spatial features of the SIE development during the period 2007–2017 and assess the measures of state support for this segment of the national economy. In accordance with the task set, we diagnose the dynamics of the main SIEs condition indicators in various constituent entities of the federation while relying on the data forms of federal statistical observation No. 2-МП (innovation) «Information on Technological Innovations of a Small Enterprise». Different combinations of changes in statistical reporting indicators help estimate the baseline conditions in the*

*region for the development of small innovative enterprises during the next forecast period. The presented analysis confirms that innovation activity has decreased in the field of SIEs and indicates a significant divergence of trends at the regional level. It is shown that the procedures implemented by the Federal Corporation for SMEs have not had a sufficient stimulating effect on the development of small innovative businesses. We examine the data of the draft passport of the national program «Small and medium-sized businesses and support for individual entrepreneurial initiatives» and make proposals to expand SIE support measures.*

**Keywords:** strategy for science and technology development; small innovative enterprises; innovative activity; regional heterogeneity; data forms of statistical observation; support mechanisms; national projects

**For citation:** Basareva, V.G. (2019). Malye innovatsionnye predpriyatiya regionov: strategicheskie orientiry i taktika ikh dostizheniya [Small innovative enterprises in regions: strategic orientations and tactics for achieving them]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 224–245. DOI: 10.15372/REG20190210.

*The publication is prepared within the project XI.170.1.2 (0325-2017-0013) «Forming the foundations of the innovative economics theory: operational definitions, measurements, models, scientific and technological forecasts and programs» No. AAAA-A17-117022250128-5 according to the research plan of the IEIE SB RAS*

## References

1. Basareva, V.G. (2018). Malye innovatsionnye predpriyatiya v strategiyakh razvitiya regionov: novyy etap [Small innovative organizations in the strategies of regional development]. Ekonomika i upravlenie: teoriya i praktika [Economics and Management: Theory and Practice], Vol. 4, No. 3, 75–82.
2. Basareva, V.G. & A.A. Tsyplakov. (2018). Rezultativnost gosudarstvennoj politiki v sozdanii byudzhetnykh stimulov rossiyskikh regionov [Effectiveness of state budget policy in creating budgetary incentives of Russian regions]. Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ser.: Ekonomicheskie nauki [St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Series Economics], Vol. 11, No. 1, 87–98.
3. Kravchenko, N.A., S.A. Kuznetsova, A.T. Yusupova, A. Shemyakin, T. Jithendranathan, L. Lundsten & E.G. Yasin (Ed.). (2011). Rol innovatsionnogo predpri-

nimatelstva v tekhnologicheskom transfere [Role of innovative entrepreneurship in technological transfer]. XI Mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva (Moskva, 6–8 aprelya 2010 g.) [XI International Academic Conference on Economic and Social Development (Moscow, 6–8 April 2010)], Book 3. Moscow, HSE Publishing House, 489–500.

4. *Mikheeva, N.N., V.G. Basareva, R.I. Semenova & A.V. Babkin* (Ed.). (2015). Problemy formirovaniya strategiy innovatsionnogo razvitiya subyektov Rossiyskoy Federatsii [The problems of establishing an innovative development strategy in the subjects of the Russian Federation]. Innovatsionnaya ekonomika i promyshlennaya politika regiona (EKOPROM-2015): Trudy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. 8–10 okt. 2015 g. [Innovative Economy and Industrial Policy of the Region (ECOPROM-2015): Proceedings of the International Research Conference, 8–10 October 2015]. Saint-Petersburg, SPbPU Publ., 171–179.

5. *Nesterenko, Yu.N.* (2009). Malyy biznes kak sreda i nositel innovatsionnoy ideologii [Small business as environment and carrier of innovative ideology]. Vestnik RGGU. Seriya «Ekonomika» [RSUH/RGGU BULLETIN. Series Economics], 3/09, 142–149.

6. *Sapir, E.V. & A.I. Volkova.* (2015). Malye innovatsionnye predpriyatiya v nauchno-obrazovatel'nom klustere regiona [Small Innovative Firms in the Regional Science and Education Cluster]. Yaroslavl, YarGU Publ., 169.

7. *Shirov, A.A.* (2018). Doing Business: byt ili kazatsya [Doing Business: to be or seem to be]. Izvestiya, 2018, Nov. 2. Available at: <https://iz.ru/807322/aleksandr-shirov/doing-business-byt-ili-kazatsia> (date of access: 01.12.2018).

8. *Suslov, V.I., G.V. Bobylev, O.V. Valieva, G.V. Zhdan, N.A. Kravchenko & A.V. Kuznetsov.* (2016). Determining the direction of improving regional innovation policy. Regional Research of Russia, Vol. 6, Iss. 1, 80–86.

### Information about the author

*Basareva, Vera Gavriilovna* (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: vera.basareva@gmail.com).

*Поступила в редколлегию 11.12.2018.*

*После доработки 23.01.2019.*

*Принята к публикации 25.01.2019.*

**А.М. Пахалов**

## **РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ СТАНДАРТ КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УЛУЧШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА В РЕГИОНАХ РОССИИ**

*Хорошее качество инвестиционного климата является важной предпосылкой экономического развития регионов. В свою очередь, состояние инвестиционного климата во многом определяется действием институтов – «правил игры», формирующих условия ведения бизнеса в границах территориального образования. Многочисленные исследования показывают, что качество институтов является фактором, оказывающим значимое влияние на показатели инвестиционной активности, при этом существенно влияние в том числе институтов регионального уровня. В статье проведено эмпирическое исследование качества экономических институтов, формирующих инвестиционный климат в девяти регионах России. На основе серии структурированных интервью с участием инвесторов и представителей органов власти выявлены главные институциональные проблемы, препятствующие привлечению инвестиций в регионы. Основное внимание в исследовании уделено анализу практики внедрения Регионального инвестиционного стандарта (РИС) – пакета реформ, вводимого с 2012 г. во всех российских регионах с целью формирования благоприятных условий для инвестиционной деятельности. Показано, что наиболее значимым результатом внедрения данного пакета реформ является снижение административных барьеров для инвесторов, однако РИС пока не оказывает положительного влияния на институты защиты прав инвесторов, не формирует налоговых механизмов поддержки инвестиционных проектов и не предполагает создания институтов, учитывающих специфические особенности конкретных регионов. Часть проблем, с которыми сопряжена реализация пакета реформ, также связана с недостаточной мотивацией властей регионального и муниципального уровней.*

**Ключевые слова:** региональное развитие; инвестиционный климат; институциональные реформы; регионы России; Региональный инвестиционный стандарт; административные барьеры; защита прав инвесторов; налоговые стимулы

**Для цитирования:** *Пахалов А.М.* Региональный инвестиционный стандарт как институциональный инструмент улучшения инвестиционного климата в регионах России // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 246–269. DOI: 10.15372/REG20190211.

## **РОЛЬ ИНСТИТУТОВ В ФОРМИРОВАНИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА**

Уровень инвестиционной активности в границах конкретного территориального образования (страны, региона, муниципалитета) зависит от различных специфических территориальных факторов, влияющих на его инвестиционную привлекательность и экономическое развитие. Важным фактором, определяющим состояние инвестиционного климата региона, является качество институциональной среды [2; 9; 16].

Институциональная среда рассматривается как совокупность институтов (правил взаимодействия и сопутствующих механизмов принуждения к их выполнению), определяющих непосредственные формы координации в обществе, формы взаимодействия между экономическими агентами [5; 20]. Среди элементов институциональной среды, значимых для инвесторов, чаще всего называют институты, формирующие среду заключения и исполнения контрактов, а также институты защиты прав собственности [6]. Наличие таких институтов позволяет инвесторам планировать и осуществлять долгосрочные инвестиционные проекты, снижает риски и издержки, связанные с реализацией этих проектов. В эмпирических исследованиях, проведенных в различных странах мира в 2000-х годах, была обнаружена статистически значимая связь между качеством институтов и уровнем территориальной инвестиционной активности как в разрезе стран мира [7; 8; 14], так и в разрезе регионов отдельных стран [10; 17; 21].

В России в настоящее время недостаточно индикаторов для оценки состояния институциональной среды на региональном уровне. При этом такие оценки необходимы, поскольку в России, как и во многих других странах мира, качество институциональной среды не является однородным на всей территории, а значительно варьирует по регионам [1]. Из-за отсутствия адекватных индикаторов качества институтов в регионах России в некоторых работах, исследующих влияние качества институтов на инвестиционную активность в регионах, неоправданно используются прокси-переменные, не отражающие фактическое состояние институциональной среды. Например, в одной из недавних работ [16] в качестве прокси-переменной для уровня развития региональных институтов используется индекс регионального инвестиционного риска из рейтинга инвестиционной привлекательности «Эксперт РА». Однако этот индекс основан исключительно на статистических показателях и никак не оценивает фактическое качество институтов в регионах в связи с «невозможностью без использования масштабных опросов бизнеса оценить правоприменение действующего в регионе законодательства»<sup>1</sup>.

Единственной возможностью получить адекватные оценки качества институциональной среды и инвестиционного климата в регионах России является сбор первичных данных на основе опросов, глубинных интервью и других методов, предполагающих получение информации от непосредственных пользователей институтов – инвесторов и предпринимателей, ведущих бизнес в регионах [18]. Именно такими методами пользуются, в частности, крупнейшие международные консалтинговые и аналитические компании, предоставляющие зарубежным инвесторам информацию о состоянии инвестиционного климата в регионах России<sup>2</sup>. Эти методы все чаще используются и в научных исследованиях российских авторов [11].

---

<sup>1</sup> Методика рейтинга инвестиционной привлекательности регионов «Эксперт РА». – URL: <https://raexpert.ru/ratings/regions/concept>.

<sup>2</sup> См., например: *Investment climate in Russia – Foreign investor perception*. – URL: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY\\_report\\_-\\_Investment\\_climate\\_in\\_Russia\\_2015/%24FILE/EY-Investment-climate-in-Russia\\_eng%20EY%202015.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_report_-_Investment_climate_in_Russia_2015/%24FILE/EY-Investment-climate-in-Russia_eng%20EY%202015.pdf).

## ДИЗАЙН И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основной целью эмпирического исследования, результаты которого представлены в данной статье, являлись разработка и апробация инструментария мониторинга результативности экономических реформ, направленных на создание и развитие институтов регионального уровня, формирующих инвестиционный климат. Объектом исследования выступил инвестиционный климат регионов, а предметом – пакет институциональных изменений инвестиционного климата, внедряемых в регионах России в рамках Стандарта деятельности органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации по обеспечению благоприятного инвестиционного климата в регионе (Регионального инвестиционного стандарта, далее – РИС).

РИС, разработанный Агентством стратегических инициатив и внедряемый в субъектах РФ с 2012 г., представляет собой пакет экономических реформ, нацеленных на привлечение инвестиций в регионы России [4]. В основе РИС лежит идея тиражирования лучших практик создания благоприятного инвестиционного климата – внедрения институтов, успешно зарекомендовавших себя в одном или нескольких регионах, в институциональную среду других субъектов РФ. Значительное внимание в нашем эмпирическом исследовании было уделено именно результатам внедрения данного пакета реформ.

Основным методом исследования послужило глубинное структурированное интервью. В последнее время глубинные структурированные и полуструктурированные интервью (равно как и некоторые другие методы качественных исследований) активно применяются при изучении аспектов инвестиционного климата, не поддающихся количественному измерению, в частности вопросов регулирования, конкурентной политики и институциональных реформ [18]. С помощью глубинных интервью с участием инвесторов исследовались особенности инвестиционного климата в отдельных странах [19] и отраслях экономики [15].

В большинстве качественных исследований инвестиционного климата участниками интервью выступают исключительно инвесторы и предприниматели [11; 19], т.е. адресаты институциональных изменений в области инвестиционного климата. Однако при таком под-

ходе игнорируется мнение субъектов институциональных изменений – представителей органов власти, ответственных за формирование инвестиционного климата, структура стимулов и мотивов которых существенным образом определяет качество реализуемых институциональных реформ [5].

В настоящем эмпирическом исследовании проведены структурированные интервью с двумя категориями респондентов: инвесторами и представителями региональных органов власти. Данные для исследования были собраны в период с апреля 2015 г. по апрель 2017 г. в девяти регионах России: Владимирской, Калининградской, Калужской, Ленинградской, Липецкой, Магаданской, Псковской, Томской областях и Республике Татарстан. Выборка исследования охарактеризована в табл. 1. Всем респондентам были гарантированы полная конфиденциальность и анонимность собираемой информации.

Таблица 1

**Параметры выборки эмпирического исследования, проведенного в регионах России\***

Регион	Кол-во анкет инвесторов и предпринимателей (процент отклика)	Кол-во интервью инвесторов и предпринимателей	Кол-во интервью представителей власти
Владимирская обл.	25 (43%)	2	1
Калининградская обл.	13 (37%)	1	1
Калужская обл.	11 (37%)	1	1
Ленинградская обл.	19 (48%)	2	1
Липецкая обл.	12 (31%)	1	1
Магаданская обл.	14 (50%)	1	1
Псковская обл.	14 (30%)	1	1
Республика Татарстан	15 (28%)	1	1
Томская обл.	18 (49%)	2	1
<b>В с е г о</b>	<b>141 (38%)</b>	<b>12</b>	<b>9</b>

\* Составлено автором.



В рамках изучения *мнений инвесторов* было проведено анкетирование представителей компаний, реализующих инвестиционные проекты на территории каждого из исследуемых регионов. В дальнейшем один-два инвестора из каждого региона, крупнейших по объему инвестиций из числа ответивших на анкету, по приглашению автора прошли структурированное интервью.

*Мнения представителей региональных органов власти* изучались также на основе структурированного интервью. Для каждого региона, включенного в исследование, были отобраны респонденты в должности руководителя или заместителя руководителя профильного департамента (министерства), отвечающего за привлечение инвестиций.

Интервью были расшифрованы и обработаны (в виде текстовых файлов) с помощью контент-анализа в программном пакете QDA Data Miner (QDA). Использование данного пакета существенно облегчило обработку расшифровок интервью, занимающих в сумме около 100 страниц. По каждому из вопросов был сформирован набор текстовых кодов, отражающих ключевые темы, упоминаемые респондентами при ответе на соответствующий вопрос.

## **КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНОВ**

Первый, вводный, вопрос интервью как для инвесторов, так и для представителей региональных органов власти касался двух основных инвестиционных преимуществ региона. Результаты контент-анализа по первому вопросу представлены в табл. 2. При ответе на данный вопрос среди инвестиционных преимуществ руководители всех регионов указывают один фактор из числа факторов «первой природы» (географическое положение и природные ресурсы) в сочетании с одним из факторов «второй природы» (чаще всего это инфраструктура и институциональная среда). В целом, представители органов власти и инвесторы солидарны в своих оценках ключевых инвестиционных преимуществ региона, хотя в ряде случаев наблюдаются расхождения. Во Владимирской, Ленинградской и Псковской областях представители

Таблица 2

**Сравнительный анализ значимости факторов инвестиционной привлекательности регионов с точки зрения представителей власти и инвесторов\***

Регион	Два основных фактора инвестиционной привлекательности (по оценкам представителей власти)	Две наиболее часто называемые причины для инвестирования в экономику региона (по оценкам инвесторов)
Владимирская обл.	1. Выгодное географическое положение. 2. Развитая инфраструктура для инвесторов	1. Хорошая транспортная доступность. 2. Доступные трудовые ресурсы необходимой квалификации
Калининградская обл.	1. Выгодное географическое положение. 2. Режим особой экономической зоны	1. Режим особой экономической зоны. 2. Включенность в европейские логистические коридоры
Калужская обл.	1. Комфортная институциональная среда. 2. Близость к Москве	1. Развитая инвестиционная инфраструктура. 2. Благоприятная институциональная среда
Ленинградская обл.	1. Стабильное законодательство в части поддержки инвестора. 2. Развитая логистика благодаря географическому положению	1. Близость к Санкт-Петербургу и европейским рынкам. 2. Развитая транспортная инфраструктура
Липецкая обл.	1. Близость к крупнейшим потребительским рынкам. 2. Хороший инвестиционный климат	1. Доступность сырья. 2. Система поддержки инвесторов
Магаданская обл.	1. Природные богатства. 2. Режим особой экономической зоны	1. Наличие запасов драгоценных металлов. 2. Налоговые преференции
Псковская обл.	1. Выгодное географическое положение. 2. Развитая транспортная и инвестиционная инфраструктура	1. Близость к Санкт-Петербургу и европейским рынкам. 2. Доступная и достаточно квалифицированная рабочая сила

Окончание табл. 2

Регион	Два основных фактора инвестиционной привлекательности (по оценкам представителей власти)	Две наиболее часто называемые причины для инвестирования в экономику региона (по оценкам инвесторов)
Республика Татарстан	1. Ресурсные преимущества. 2. Политическая стабильность	1. Развитая инвестиционная инфраструктура. 2. Благоприятная институциональная среда
Томская обл.	1. Запас природных ресурсов. 2. Уникальный человеческий капитал	1. Природные ресурсы. 2. Квалифицированные трудовые ресурсы

\* Составлено автором на основе обработки анкет и интервью в QDA.

власти называют в числе ключевых преимуществ институциональные и инфраструктурные факторы, которые можно считать результатом деятельности администраций, в то время как инвесторы фокусируются на более объективных преимуществах регионов: удобном расположении и доступных трудовых ресурсах.

В таблице 3 представлена краткая информация об инвестиционной активности в регионах, включенных в исследование: приведены данные об объеме инвестиций в основной капитал на душу населения в 2017 г. (и о месте регионов по этому показателю среди всех субъектов РФ), а также показана динамика инвестиций в основной капитал в 2014–2017 гг. (этот интервал выбран с учетом того, что именно с 2014 г. РИС действует во всех перечисленных регионах).

В 2014–2017 гг. лишь одному из регионов, рассматриваемых в данном исследовании, удавалось ежегодно добиваться прироста инвестиционной активности – Липецкой области. В двух регионах – Калужской и Томской областях инвестиционная активность, напротив, ежегодно снижалась. Во всех остальных рассматриваемых регионах динамика инвестиционной активности была разнонаправленной. Впрочем, судить об эффективности внедрения РИС на основе этих данных нельзя: например, спад инвестиций в регионах в 2014–2015 гг.

Таблица 3

**Состояние и динамика инвестиционной активности в исследуемых регионах\***

Регион	Инвестиции в основной капитал на душу населения в 2017 г., тыс. руб. (место среди регио- нов РФ)	Динамика инвестиций в основной капитал в 2014–2017 гг. – прирост к пред. периоду, %			
		2014	2015	2016	2017
Владимирская обл.	57,48 (60-е место)	+10,4	–11,1	–9,8	+10,8
Калининградская обл.	120,04 (20-е место)	–10,9	–3,7	+15,5	+25,5
Калужская обл.	80,23 (38-е место)	–0,4	–19,3	–13,7	–6,8
Ленинградская обл.	187,81 (10-е место)	–33,9	+18,4	+12,5	+26,0
Липецкая обл.	121,31 (19-е место)	+0,7	+0,4	+3,5	+7,8
Магаданская обл.	305,07 (6-е место)	+0,0	+33,1	–34,3	+4,7
Псковская обл.	45,28 (70-е место)	–3,1	–17,2	–6,9	+2,3
Республика Татарстан	163,92 (11-е место)	+0,0	+0,0	+0,0	–0,7
Томская обл.	88,14 (33-е место)	–4,2	–12,7	–4,9	–15,9
По России в целом		–1,5	–10,1	–0,2	+4,4

\* Рассчитано автором на основе данных ЕМИСС (<https://fedstat.ru>).

связан с кризисными явлениями общероссийского масштаба [3], а не с низкой эффективностью реформ на региональном уровне.

### **КАЧЕСТВО ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА: РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ИНВЕСТОРОВ**

Воспринимаемое инвесторами качество инвестиционного климата оценивалось на основе анкетирования, включавшего вопросы двух типов. В ответах на вопросы первого типа респонденты должны оценить краткосрочную динамику определенного параметра. Вопросы второго типа представляют собой утверждения, с которыми респондент может согласиться или не согласиться. Далее по каждому из вопросов рассчитывается индивидуальный диффузионный индекс.

Диффузионный индекс для вопросов первого типа рассчитывается по формуле

$$DI_i = -1 \text{ Share}_{worse} + 1 \text{ Share}_{better},$$

где  $\text{Share}_{worse}$  – доля респондентов, указавших, что ситуация ухудшается;  $\text{Share}_{better}$  – доля респондентов, указавших, что ситуация улучшается.

Диффузионный индекс для вопросов второго типа рассчитывается по формуле

$$DI_i = -1 \text{ Share}_{disagree} + 1 \text{ Share}_{agree},$$

где  $\text{Share}_{agree}$  – доля респондентов, согласившихся с предложенным утверждением;  $\text{Share}_{disagree}$  – доля респондентов, не согласившихся с предложенным утверждением.

Таким образом, вне зависимости от типа вопроса после обработки данных для каждого региона получают диффузионные индексы, определенные на отрезке от  $-1$  (наихудшая ситуация) до  $+1$  (наилучшая ситуация). Диффузионные индексы для регионов, включенных в исследование, приведены в табл. 4.

Общие оценки состояния и динамики качества инвестиционного климата в исследуемых регионах преимущественно положительные, что может косвенно свидетельствовать о результативности мер по улучшению инвестиционного климата в рамках РИС. Разброс по оценкам между регионами достаточно существенный: по состоянию условий ведения бизнеса – от  $+0,29$  в Магаданской области до  $+0,92$  в Калининградской, а по динамике условий ведения бизнеса – от  $+0,17$  в Липецкой области до  $+0,73$  в Калужской. Таким образом, говорить о «стандартизации» инвестиционного климата в регионах России преждевременно. По крайней мере, его воспринимаемое качество значительно варьирует.

В четырех из девяти регионов (Владимирской, Липецкой, Псковской и Томской областях) зафиксированы отрицательные или нулевые значения диффузионных индексов по всем отдельным параметрам институциональной среды, включенным в анкету исследования. Это свидетельствует о преобладании негативного восприятия инвесторами уровня защищенности своих прав (со стороны как региональных властей, так и силовых структур) и административных процедур, сопровождающих процесс реализации инвестиционных проектов.

Таблица 4

Диффузионные индексы регионов по институциональным характеристикам инвестиционного климата \*

Характеристика	Владимирская обл.	Калининградская обл.	Калужская обл.	Ленинградская обл.	Липецкая обл.	Магаданская обл.	Псковская обл.	Томская обл.	Республика Татарстан
Состояние условий ведения бизнеса	+0,36	+0,92	+0,73	+0,68	+0,42	+0,29	+0,43	+0,56	+0,80
Динамика условий ведения бизнеса	+0,24	+0,54	+0,73	+0,58	+0,17	+0,21	+0,29	+0,44	+0,60
Защита прав инвесторов со стороны региональных властей	-0,28	+0,08	+0,64	+0,05	-0,33	-0,29	-0,29	+0,11	+0,47
Поддержка инвестиционных проектов со стороны региональных властей	-0,28	-0,23	+0,45	-0,16	-0,50	-0,43	-0,57	-0,22	+0,07
Административные процедуры получения разрешений на строительство и доступ к инфраструктуре	-0,44	+0,08	+0,45	+0,58	-0,17	-0,43	0,00	-0,11	+0,33
Административные процедуры регистрации бизнеса	-0,12	+0,38	+0,64	+0,26	-0,17	-0,29	-0,14	0,00	+0,20
Защита прав инвесторов со стороны судебной и правоохранительной систем	-0,20	+0,23	+0,09	-0,05	-0,33	-0,29	-0,43	-0,22	+0,07

\* Составлено автором на основе обработки анкет.

В Калининградской области зафиксировано отрицательное значение лишь одного диффузионного индекса, характеризующего поддержку проекта со стороны региональных властей. В Ленинградской и Томской областях отрицательные значения диффузионного индекса зафиксированы также по защите прав инвесторов со стороны судебной и правоохранительной систем (при этом оценка защиты со стороны администраций регионов положительная). Силловые структуры не находятся в подчинении у региональных властей и, как следствие, могут оставаться за границами процесса институционального проектирования регионального инвестиционного климата.

Среди девяти регионов, включенных в исследование, лишь в двух – Республике Татарстан и Калужской области были зафиксированы положительные значения всех диффузионных индексов инвестиционного климата. Оба региона находятся в особом положении относительно внедряемого РИС: их опыт был использован при разработке данного документа, т.е. часть тиражируемых институциональных механизмов существовала в этих регионах до внедрения РИС, которое в них фактически носило характер не заимствования институтов из институциональной среды другого региона, а лишь некоторой адаптации институтов, уже существовавших в данном регионе.

## **КАЧЕСТВО ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА: РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕРВЬЮ С ИНВЕСТОРАМИ**

Структурированные интервью с инвесторами и предпринимателями были нацелены на изучение воспринимаемого состояния инвестиционного климата, связанных с ним проблем и возможностей его улучшения с точки зрения непосредственных пользователей экономических институтов инвестиционного климата. Интервью включало три основные темы: 1) институциональные преимущества инвестиционного климата региона; 2) изменения инвестиционного климата в результате внедрения РИС; 3) сложности в процессе реализации инвестиционных проектов.

Для выявления наиболее важных экономических институтов, способствующих реализации инвестиционных проектов, инвесторам был

задан вопрос об *институциональных преимуществах инвестиционного климата региона*. Единственным институтом, создаваемым в рамках РИС и включенным респондентами в институциональные преимущества, является внедрение системы поддержки инвесторов по принципу «одного окна» (упомянуто в 33,3% интервью). Все прочие положительные институты, отмеченные инвесторами, выходят за рамки РИС. Наиболее часто инвесторы упоминали институты, регулирующие деятельность резидентов особых экономических зон, функционирование отдельных отраслей и видов экономической деятельности.

Институциональная среда в регионах не остается постоянной и непрерывно меняется под действием различных факторов. Одним из драйверов институциональных изменений инвестиционного климата является внедрение РИС. С целью оценки заметности происходящих изменений инвесторам был задан вопрос об *основных изменениях в инвестиционном климате региона, происходящих в последнее время*. Результаты анализа ответов на данный вопрос представлены в табл. 5.

Практически все изменения в инвестиционном климате регионов, отмеченные респондентами, носят характер взаимосвязанных институциональных улучшений, во многом являющихся результатом внедрения РИС. Речь идет о снижении административных барьеров (связано с внедрением системы сопровождения проектов по принципу «одного окна»), повышении открытости власти (создание канала прямой связи между инвесторами и руководством региона) и развитии инвес-

Таблица 5

**Результаты контент-анализа ответов на вопрос об изменениях в инвестиционном климате региона (интервью с инвесторами)\***

Тип изменений	Кол-во упоминаний типа (из 12)	Доля интервью с упоминанием типа, %
Снижение административных барьеров	7	58,3
Повышение открытости власти	5	41,7
Развитие инвестиционной инфраструктуры	3	25,0
Рост коррупционных рисков	2	16,7
Изменения отсутствуют	1	8,3

\* Составлено автором на основе расчетов в QDA.



тиционной инфраструктуры. Вместе с тем ряд участников интервью отметили во многом показной характер произошедших изменений. Респондент, реализующий инвестиционный проект во Владимирской области, отмечает: *«Самое заметное изменение – это, наверное, увеличение декларируемой открытости областной власти. Именно декларируемой, потому что на самом-то деле достучаться до администрации проще не стало»*.

В двух интервью было отмечено негативное изменение в инвестиционном климате, а именно рост коррупционных рисков. Это может быть объяснено рядом громких коррупционных скандалов в соответствующих регионах. Полученный результат нельзя считать достоверным индикатором распространенности коррупции в регионах из-за крайне высоких опасений респондентов затрагивать эту тему в анкетах и интервью [9].

Вместе с тем *реализация инвестиционных проектов в регионе по-прежнему сопряжена с некоторыми сложностями для инвесторов*. В ходе интервью респондентам были заданы вопросы о сложностях при реализации инвестиционных проектов и о возможных институциональных механизмах преодоления этих сложностей (табл. 6). Данный вопрос позволяет собрать информацию о фактическом спросе на институциональные изменения со стороны инвесторов.

Наибольшие сложности у инвесторов (41,7% интервью) связаны с налоговой нагрузкой и проверками со стороны налоговых органов, и половина предлагаемых институциональных изменений касается именно реформирования налогового законодательства (как федерального, так и регионального уровня). В частности, респондент из Липецкой области отмечает: *«Налоговая система должна стать более дружелюбной для бизнеса. Точно должно быть меньше проверок и штрафов, это крайне негативный фактор»*. Полученные нами результаты отличаются от эмпирических результатов по развивающимся странам. Так, недавнее исследование по странам Африки [13] показало, что институты налогообложения влияют на выбор инвестора менее значимо по сравнению с другими институциональными факторами.

Если налоговая система не является объектом реформирования в рамках РИС, то вторая существенная проблема, отмеченная инвесторами, – низкая защищенность инвестиций – должна решаться в рам-

Таблица 6

**Результаты контент-анализа ответов на вопрос о сложностях при реализации инвестиционных проектов и возможностях их преодоления (интервью с инвесторами)\***

Тип сложностей	Кол-во упоминаний типа (из 12)	Доля интервью с упоминанием типа, %
Налоговая нагрузка и проверки	5	41,7
Низкая защищенность инвестиций	5	41,7
Инфраструктурные проблемы	2	16,7
Плохая работа муниципальных властей	3	25,0
Административные барьеры	3	25,0
Сложности с экспортными поставками	1	8,3
Сложности отсутствуют	1	8,3

\* Составлено автором на основе расчетов в QDA.

ках реализации одного из важнейших компонентов РИС, а именно принятием нормативно-правового акта о защите прав инвесторов. Результаты интервью показывают, что на практике это осуществляется не везде: более трети инвесторов не чувствуют себя защищенными и предъявляют спрос на усиление защиты своих прав и результатов инвестиционных вложений. Региональные власти не всегда справляются с ролью гарантов защиты прав инвесторов в условиях низкого качества судебной и правоохранительной систем. В интервью респондента из Владимирской области отмечается, что *«судебная система должна стать более справедливой, у бизнеса должен быть хоть какой-то шанс выиграть в спорах с государственными структурами»*.

### **КАЧЕСТВО ИНСТИТУТОВ И ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА: ТОЧКА ЗРЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ВЛАСТИ**

Структурированные интервью с представителями региональных органов власти были нацелены на изучение воспринимаемого состояния и возможностей улучшения инвестиционного климата со стороны субъектов реформ – региональных органов власти (администраций

и правительств регионов). Интервью включало три основные темы: 1) институциональные преимущества инвестиционного климата региона; 2) изменения инвестиционного климата в результате внедрения РИС; 3) сложности в процессе внедрения РИС.

Анализ полученных ответов на вопрос об *институциональных преимуществах инвестиционного климата региона* выявил, что во многих регионах (в том числе во Владимирской, Ленинградской и Томской областях) механизм привлечения инвесторов основан на сочетании проектного подхода и личных гарантий главы региона относительно содействия в реализации инвестиционных проектов. В таких регионах сформировался механизм «кураторства», в рамках которого ведется индивидуальная работа с крупными инвесторами, им предоставляются льготы и персональные гарантии защиты инвестиций со стороны первых лиц региона. Полученные результаты согласуются с результатами аналогичных исследований по другим странам. Эксперты Всемирного банка обращают внимание на то, что формальные институты создают инвестиционный климат де юре, в то время как инвестиционный климат де факто складывается из множества неформальных институциональных соглашений между инвесторами и представителями власти, позволяющих во многих случаях сократить транзакционные издержки, связанные с реализацией инвестиционных проектов [12].

Результаты интервью показывают, что иностранные инвесторы постепенно предъявляют все больший спрос именно на изменения в институциональной среде, а не на решение проблем в режиме индивидуальных институциональных соглашений. Об этом говорит представитель администрации одного из регионов европейской части России: «...*Иностранцы (иностранные инвесторы. – А.П.) опасаются эксклюзивности, ручного режима ведения проектов, а хотят хороших общих правил, регулирующих бизнес в целом. То есть важна единая справедливая система правил для всех – от малого бизнеса до международных корпораций.*».

Представителям региональных властей был также задан вопрос об *основных изменениях, произошедших в регионах в результате внедрения РИС*. Наиболее часто в интервью упоминались результаты, связанные со снижением административных барьеров и выстраиванием диалога с бизнес-сообществом благодаря внедрению системы «одно-

Таблица 7

**Результаты контент-анализа ответов на вопрос об основных результатах внедрения РИС (интервью с представителями органов власти)\***

Тип результатов внедрения РИС	Кол-во упоминаний типа (из 9)	Доля интервью с упоминанием типа, %
«Одно окно» / снижение административных барьеров	4	44,4
Диалог с бизнесом	5	55,6
Стимулирование конкуренции	1	11,1
Обмен опытом	2	22,2
Доработка существовавших правил	4	44,4

\* Составлено автором на основе расчетов в QDA.

го окна» и каналов прямой связи между инвесторами и властями (табл. 7).

В ходе интервью с представителями региональных властей им было также предложено назвать *трудности, возникшие в процессе внедрения РИС*. Результаты обработки ответов на данный вопрос представлены в табл. 8.

Наиболее часто упоминаемой в интервью (в пяти из девяти, или в 55,6%) проблемой, связанной с внедрением РИС, стала нехватка в нем нужных элементов для реального улучшения инвестиционного климата. Эта проблема, в частности, отражена в ответе представителя администрации Томской области, который указывает, что «*для инвесторов особое значение приобретают механизмы привлечения и поддержки инвесторов, выходящие за рамки Стандарта*».

Проблема нехватки в РИС ряда мер, необходимых для создания благоприятного инвестиционного климата, тесно связана с еще одной часто упоминаемой проблемой (в четырех из девяти интервью, или в 44,4%) – отсутствием учета региональной специфики при тиражировании лучших практик формирования инвестиционного климата.

Третьим значимым, по мнению властей регионов (также в четырех из девяти интервью, или в 44,4%), барьером для внедрения РИС является то, что качество инвестиционного климата и возможности для его улучшения серьезно различаются внутри региона в разных муници-

Таблица 8

**Результаты контент-анализа ответов на вопрос об основных барьерах  
для внедрения РИС (интервью с представителями органов власти)\***

Тип проблем с внедрением РИС	Кол-во интервью с упоминанием типа (из 9)	Доля интервью с упоминанием типа, %
Нехватка нужных для инвесторов элементов	5	55,6
Специфика региона	4	44,4
Недостаток компетенций и мотивации чиновников	3	33,3
Проблемы на муниципальном уровне	4	44,4
Проблемы отсутствуют	3	33,3

\* Составлено автором на основе расчетов в QDA.

пальных образованиях. Представители региональных властей, так же как и инвесторы, отметили недостаток компетенций и опыта работы у муниципальных властей. В частности, представитель администрации Владимирской области отмечает: *«На местах часто банально не хватает опыта и компетенций работы с инвесторами. Мы это хорошо понимаем, поэтому стараемся брать на областной уровень некоторые вопросы»*. Руководители ряда регионов России предпринимают конкретные меры по преодолению институциональной инерции на муниципальном уровне. В Ленинградской области сразу же после завершения процесса внедрения РИС реализован проект по внедрению Муниципального инвестиционного стандарта, предполагающий проведение реформ уже на муниципальном уровне.

Четвертая по значимости (упомянута в трех из девяти интервью, или в 33,3%) проблема, связанная с внедрением РИС, это недостаток компетенций и мотивации у чиновников, ответственных за проведение преобразований. Данная проблема частично решается посредством внедрения Национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах РФ, результаты которого объявляются лично Президентом РФ [4].

\* \* \*

Проведенное эмпирическое исследование показало, что реформирование инвестиционного климата в регионах России в рамках РИС пока дает противоречивые результаты. Наиболее результативным является внедрение в виде данного пакета реформ механизмов снижения административных барьеров в рамках систем «одного окна» и прямых каналов взаимодействия региональных администраций и инвесторов. Однако внедрение РИС пока не решает ряда актуальных для привлечения инвесторов проблем: проводимые реформы не оказывают положительного влияния на институты защиты прав инвесторов и не формируют налоговых механизмов поддержки инвестиционных проектов. Значительная часть налоговой системы регулируется институтами федерального уровня, однако у регионов есть определенная гибкость в привлечении инвесторов с помощью настройки параметров региональных налогов (например, налога на имущество организаций). Лучшие практики предоставления льгот инвесторам в части налогов регионального уровня вполне могут быть включены в РИС.

Для преодоления перечисленных выше трудностей представляется целесообразным разрабатывать для каждого региона в виде надстроек к РИС индивидуальные планы реформ и одновременно с процессом институциональных изменений на региональном уровне проводить сопутствующие корректировки институциональной среды на федеральном и муниципальном уровнях. Также следует организовать на федеральном уровне систему мониторинга реализации проектов в регионах с целью оценки успешности проводимых изменений и защиты от оппортунистического поведения со стороны региональных властей. Кроме того, федеральному правительству необходимо задуматься о реформировании региональных подразделений силовых структур и судебной системы с целью минимизации их негативного влияния на условия ведения бизнеса. С неудовлетворительными судебной и правоохранительной системами эффект от любых корректировок инвестиционного климата будет незначительным, в том числе и эффект от внедрения РИС.

Представляется важным создать стимулы для более эффективного внедрения РИС посредством включения в перечень показателей, ис-

пользуемых для оценки эффективности деятельности региональных органов власти, индикаторов, характеризующих восприятие проводимых институциональных изменений со стороны отдельных категорий пользователей институтов, а также посредством увязки механизмов финансовой поддержки региона из федерального бюджета с оценками успешности осуществления институциональных реформ в сфере улучшения инвестиционного климата.

Корректирование программы реформ инвестиционного климата на региональном уровне с учетом сделанных рекомендаций позволит увеличить общую инвестиционную активность в стране и снизить уровень межрегиональной дифференциации по инвестиционной активности. Предложенные меры могут быть реализованы в рамках действующей программы реформирования инвестиционного климата российских регионов, однако потребуют внесения в нее некоторых изменений – как в части содержания программных документов и нормативно-правовых актов, так и в части мониторинга и создания стимулов для их внедрения. Ряд проблем, с которыми сопряжено внедрение РИС, связан с отсутствием сопутствующих институциональных изменений на двух других уровнях: федеральном и муниципальном. В этих условиях проект внедрения РИС похож на ремонт помещений в доме с затопленным подвалом и протекающей крышей. Без качественных изменений на более низком и более высоком уровнях институциональной среды реформы в регионах неизбежно будут пробуксовывать.

### Список источников

1. Баранов А.Ю., Малков Е.С., Полищук Л.И., Рохлиц М.Д., Сюняев Г.Р. Измерение институтов в российских регионах: методология, источники данных, анализ // Вопросы экономики. – 2015. – № 2. – С. 69–103.
2. Зубаревич Н.В., Артоболевский С.С., Кузнецова О.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. – М.: Независимый институт социальной политики, 2010. – 160 с.
3. Минакир П.А. Российский кризис: ожидания против фактов // Пространственная экономика. – 2018. – № 1. – С. 7–15.
4. Никитин А.С. Инвестиционный рейтинг как инструмент стимулирования эффективности управления развитием регионов России // Экономическая политика. – 2016. – Т. 11, № 6. – С. 192–221.

5. Тамбовцев В.Л. Основы институционального проектирования: Учеб. пособие. – М.: Проспект, 2016. – 144 с.
6. *Acemoglu D., Johnson S.* Unbundling institutions // *Journal of Political Economy*. – 2005. – Vol. 113, No. 5. – P. 949–995.
7. *Bissoon O.* Can better institutions attract more foreign direct investment (FDI)? Evidence from developing countries // *International Conference on Applied Economics*. – Kazani, Greece: TEI of Western Macedonia Press, 2011. – P. 59–70.
8. *Dawson J.W.* Institutions, investment, and growth: New cross-country and panel data evidence // *Economic Inquiry*. – 1998. – Vol. 36, No. 4. – P. 603–619.
9. *Dininio P., Orttung R.* Explaining patterns of corruption in the Russian regions // *World Politics*. – 2005. – Vol. 57, No. 4. – P. 500–529.
10. *Dollar D. et al.* Improving the investment climate in China // *Investment Climate Assessment*. – World Bank; International Finance Corporation, 2003. – URL: [https://www.researchgate.net/profile/Lixin\\_Xu2/publication/253610571\\_Improving\\_the\\_Investment\\_Climate\\_in\\_China/links/53ecea30cf26b9b7dbfffb7/Improving-the-Investment-Climate-in-China.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Lixin_Xu2/publication/253610571_Improving_the_Investment_Climate_in_China/links/53ecea30cf26b9b7dbfffb7/Improving-the-Investment-Climate-in-China.pdf).
11. *Ershova N.* Investment climate in Russia and challenges for foreign business: The case of Japanese companies // *Journal of Eurasian Studies*. – 2017. – Vol. 8, No. 2. – P. 151–160.
12. *Hallward-Driemeier M., Pritchett L.* How business is done in the developing world: Deals versus rules // *Journal of Economic Perspectives*. – 2015. – Vol. 29, No. 3. – P. 121–140.
13. *Kinda T.* The quest for non-resource-based FDI: Do taxes matter? // *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*. – 2016. – P. 1–18.
14. *Knack S., Keefer P.* Institutions and economic performance: cross-country tests using alternative institutional measures // *Economics & Politics*. – 1995. – Vol. 7, No. 3. – P. 207–227.
15. *Leete S., Xu J., Wheeler D.* Investment barriers and incentives for marine renewable energy in the UK: An analysis of investor preferences // *Energy Policy*. – 2013. – Vol. 60. – P. 866–875.
16. *Leonard C.S., Nazarov Z., Vakulenko E.S.* The impact of sub-national institutions // *Economics of Transition*. – 2016. – Vol. 24, No. 3. – P. 421–446.
17. *Ma A.C.* Geographical location of foreign direct investment and wage inequality in China // *The World Economy*. – 2006. – Vol. 29, No. 8. – P. 1031–1055.
18. *Mendoza Alcantara A., Woolcock M.* Integrating qualitative methods into investment climate impact evaluations / *World Bank Policy Research Working Paper No. 7145*. – 2016. – 38 p.
19. *Tuomi K.* The role of the investment climate and tax incentives in the foreign direct investment decision: Evidence from South Africa // *Journal of African Business*. – 2011. – Vol. 12, No. 1. – P. 133–147.
20. *Williamson O.E.* The new institutional economics: taking stock, looking ahead // *Journal of Economic Literature*. – 2000. – Vol. 38, No. 3. – P. 595–613.
21. *Yao S.* On economic growth, FDI and exports in China // *Applied Economics*. – 2006. – Vol. 38, No. 3. – P. 339–351.



### **Информация об авторе**

*Пахалов Александр Михайлович* (Россия, Москва) – научный сотрудник лаборатории институционального анализа экономического факультета. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 46, e-mail: pakhalov@gmail.com).

DOI: 10.15372/REG20190211

*Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 246–269*

**A.M. Pakhalov**

### **REGIONAL INVESTMENT STANDARD AS AN INSTITUTIONAL TOOL FOR IMPROVING RUSSIA'S REGIONS INVESTMENT CLIMATE**

*High investment climate quality is an important factor for the economic development of regions. An investment climate is largely determined by institutions that form the conditions for doing business within the boundaries of territorial formation. Numerous studies show that institutional quality has a significant effect on indicators of investment activity, and the influence of institutions at the regional level is significant. The paper contains an empirical study of the quality of institutions that create investment climate in nine regions of Russia. The author identifies some key institutional problems preventing investment in the regions based on the series of polls and structured interviews with investors and government officials. Particular attention is paid to the analysis of the Regional Investment Standard (RIS) implementation practice, where, since 2012, a package of reforms has been introduced in all Russian regions to create favorable conditions for investment activities. The study shows that the most important result of this package of reforms is lower administrative barriers for investors. However, the RIS does not yet have any positive impact on the level of investors' rights protection, does not create the necessary tax incentives for investment projects, nor does it imply establishing institutions to consider regional specificities. A part of the reforms' implementation problems is also due to the lack of motivation among local authorities.*

**Keywords:** regional development; investment climate; institutional reforms; regions of Russia; Regional Investment Standard; administrative barriers; protection of investors' rights; tax incentives

**For citation:** *Pakhlov, A.M. (2019). Regionalnyy investitsionnyy standart kak institutsionalnyy instrument uluchsheniya investitsionnogo klimata v regionakh Rossii [Regional Investment Standard as an institutional tool for improving Russia's regions investment climate]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 246–269. DOI: 10.15372/REG20190211.*

## References

1. Baranov, A.Yu., E.S. Malkov, L.I. Polishchuk, M.D. Rochlitz & G.R. Syunyaev. (2015). Izmerenie institutov v rossiyskikh regionakh: metodologiya, istochniki dannykh, analiz [Measuring institutions in Russian regions: methodology, sources of data, analysis]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 2, 69–103.
2. Zubarevich, N.V., S.S. Artobolevskiy & O.V. Kuznetsova. (2010). Regiony Rossii: neravenstvo, krizis, modernizatsiya [Regions of Russia: Inequality, Crisis, Modernization]. Moscow, Independent Institute for Social Policy Publ., 160.
3. Minakir, P.A. (2018). Rossiyskiy krizis: ozhidaniya protiv faktov [Russian crisis: expectations against facts]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 1, 7–15.
4. Nikitin, A.S. (2016). Investitsionnyy reyting kak instrument stimulirovaniya effektivnosti upravleniya razvitiem regionov Rossii [Investment rating as an instrument of effective govern management stimulation in Russian regions]. Ekonomicheskaya politika [Economic Policy], Vol. 11, No. 6, 192–221.
5. Tambovtsev, V.L. (2016). Osnovy institutsionalnogo proektirovaniya: Ucheb. posobie [Fundamentals of Institutional Design: Manual]. Moscow, Prospekt Publ., 144.
6. Acemoglu, D. & S. Johnson. (2005). Unbundling institutions. Journal of political Economy, Vol. 113, No. 5, 949–995.
7. Bissoon, O. (2011). Can better institutions attract more foreign direct investment (FDI)? Evidence from developing countries. International Conference on Applied Economics. Kazani, Greece: TEI of Western Macedonia Press, 59–70.
8. Dawson, J.W. (1998). Institutions, investment, and growth: New cross-country and panel data evidence. Economic Inquiry, Vol. 36, No. 4, 603–619.
9. Dininio, P. & R. Ortung. (2005). Explaining patterns of corruption in the Russian regions. World Politics, Vol. 57, No. 4, 500–529.
10. Dollar, D. et al. (2003). Improving the investment climate in China. Investment Climate Assessment. World Bank & International Finance Corporation. Available at: [https://www.researchgate.net/profile/Lixin\\_Xu2/publication/253610571\\_Improving\\_the\\_Investment\\_Climate\\_in\\_China/links/53ecee30cf26b9b7dbfffb7/Improving-the-Investment-Climate-in-China.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Lixin_Xu2/publication/253610571_Improving_the_Investment_Climate_in_China/links/53ecee30cf26b9b7dbfffb7/Improving-the-Investment-Climate-in-China.pdf).

11. *Ershova, N.* (2017). Investment climate in Russia and challenges for foreign business: The case of Japanese companies. *Journal of Eurasian Studies*, Vol. 8, No. 2, 151–160.
12. *Hallward-Driemeier, M. & L. Pritchett.* (2015). How business is done in the developing world: Deals versus rules. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 29, No. 3, 121–140.
13. *Kinda, T.* (2016). The quest for non-resource-based FDI: Do taxes matter? *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 1–18.
14. *Knack, S. & P. Keefer.* (1995). Institutions and economic performance: cross-country tests using alternative institutional measures. *Economics & Politics*, Vol. 7, No. 3, 207–227.
15. *Leete, S., J. Xu & D. Wheeler.* (2013). Investment barriers and incentives for marine renewable energy in the UK: An analysis of investor preferences. *Energy Policy*, 60, 866–875.
16. *Leonard, C.S., Z. Nazarov & E.S. Vakulenko.* (2016). The impact of sub-national institutions. *Economics of Transition*, Vol. 24, No. 3, 421–446.
17. *Ma, A.C.* (2006). Geographical location of foreign direct investment and wage inequality in China. *The World Economy*, Vol. 29, No. 8, 1031–1055.
18. *Mendoza Alcantara, A. & M. Woolcock.* (2016). Integrating qualitative methods into investment climate impact evaluations. *World Bank Policy Research Working Paper No. 7145*, 38.
19. *Tuomi, K.* (2011). The role of the investment climate and tax incentives in the foreign direct investment decision: Evidence from South Africa. *Journal of African Business*, Vol. 12, No. 1, 133–147.
20. *Williamson, O.E.* (2000). The new institutional economics: taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, No. 3, 595–613.
21. *Yao, S.* (2006). On economic growth, FDI and exports in China. *Applied Economics*, Vol. 38, No. 3, 339–351.

### **Information about the author**

*Pakhalov, Alexandr Mikhaylovich* (Moscow, Russia) – Researcher at the Laboratory of Institutional Analysis, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University (1-46, Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russia, e-mail: pakhalov@gmail.com).

*Поступила в редколлегию 12.07.2018.*

*После доработки 11.12.2018.*

*Принята к публикации 13.12.2018.*

УДК 656.131

*Регион: экономика и социология, 2019, № 2 (102), с. 270–289*

**А.Э. Подгайская**

## **ФАКТОРЫ УСПЕХА КАРШЕРИНГ-СЕРВИСОВ В РОССИИ**

*В статье выявляются факторы, влияющие на успех российских каршеринг-компаний. В настоящее время на рынке каршеринга в России очень высокая конкуренция, и компании должны инвестировать в факторы, обеспечивающие развитие и рост. Небольшое количество существующих исследований о российском каршеринге делают тему актуальной, необходимы работы, учитывающие специфику ведения этого бизнеса в России. На основании анализа опыта других стран, представленного в зарубежной литературе, и анализа функционирования отрасли в России в статье выдвигаются две основные гипотезы: на успех каршеринга, заключающийся в количестве клиентов, будут влиять (1) доступность сервиса и (2) соотношение цена – качество. Проведенный эконометрический анализ позволил частично подтвердить обе гипотезы. Выяснилось, что положительно на количестве клиентов сказываются размер автопарка, присутствие сервиса одновременно в Москве и Санкт-Петербурге, а также количество аэропортов в зоне действия сервиса, отрицательное же влияние оказывает увеличение цены. Полученные результаты позволяют составить рекомендации для каршеринг-сервисов.*

**Ключевые слова:** каршеринг; аренда автомобиля; каршеринг-сервис; прокат автомобиля; совместное потребление; факторы успеха; экономика от общего пользования; транспорт

**Для цитирования:** Подгайская А.Э. Факторы успеха каршеринг-сервисов в России // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 270–289. DOI: 10.15372/REG20190212.

## ВВЕДЕНИЕ

Каршеринг – это вид краткосрочной аренды автомобиля, особенностями которого являются поминутная тарификация стоимости поездки и возможность онлайн-бронирования. Такая модель потребления набирает популярность благодаря своему удобству (пользователям не нужно беспокоиться о страховке, мойке, парковке) и гибкости (чтобы выбрать ближайший автомобиль, достаточно пройти регистрацию в любом сервисе, скачать мобильное приложение и забронировать удобный вариант). Она соответствует современной тенденции цифровизации экономики и перевода взаимодействия между потребителем и провайдером услуги в цифровой формат [3; 4]. Быстрое развитие модели стало возможным благодаря превращению информационно-коммуникационных технологий в технологии широкого применения [5]. Еще одним фактором популярности подобных сервисов стала их принадлежность к трендам экономики совместного потребления. Принципы совместного потребления подразумевают отказ от права собственности на вещь ради права временного пользования ею (в течение того периода, когда человек действительно испытывает потребность в этой вещи). Пользователям не нужно думать об ответственности и затратах, связанных с использованием чего-либо, при этом они сохраняют доступ к необходимым благам, пользуясь ими совместно с другими людьми.

Преимущества и недостатки каршеринга подробно описаны И.Д. Котляровым [2]. Здесь мы кратко перечислим те выгоды, которые каршеринг обеспечивает клиентам:

- по сравнению с владением собственным автомобилем – меньшие затраты (нет необходимости приобретать машину и она используется только тогда, когда в ней есть реальная потребность, а также отсутствуют издержки и риски, связанные с владением: с ремонтом, парковкой, налогами, страховкой и т.д.);
- по сравнению с традиционной арендой – большая гибкость (возможность интернет-бронирования, короткий срок аренды, нет необходимости перемещаться в офис компании);

- по сравнению с использованием такси – более низкие издержки (не оплачивается труд водителя).

Как справедливо показано в работе И.Д. Котлярова [2], коммерческий каршеринг можно рассматривать как такси самообслуживания.

Благодаря удобству этого вида аренды для пользователей и благоприятному влиянию на транспортную ситуацию идея каршеринга привлекла внимание государства: во многих странах субсидируется развитие модели каршеринга, обеспечивается государственная поддержка. В России каршеринг-сервисы получают парковочные льготы, также на их развитие в 2017 г. было выделено 158 млн руб.<sup>1</sup> – эти деньги должны пойти на покупку и лизинг автомобилей каршеринга.

Актуальность темы настоящего исследования связана с тем, что каршеринг в нашей стране стремительно развивается (в том числе благодаря поддержке государства), что ведет к необходимости обеспечения эффективного управления каршеринговыми предприятиями, включая выявление факторов успеха каршеринговых компаний. При этом само явление каршеринга в российской научной и прикладной литературе практически не изучено. Цель данной работы – определить факторы, влияющие на успешность каршеринг-сервисов в России.

## КЛАССИФИКАЦИЯ СЕРВИСОВ КАРШЕРИНГА

Первые попытки создания каршеринга датируются еще 1948 г. Тогда в Цюрихе впервые попытались открыть сервис совместного пользования автомобилями, однако этот проект просуществовал всего пару лет. Затем в течение последующих 50 лет подобные компании открывались в Европе и Америке, однако они носили скорее локальный характер, их цель состояла в создании удобства для участников, а не в извлечении прибыли. Появление современного каршеринга принято связывать с открытием американской компании Zipcar, которая до сих пор является самой крупной каршеринг-компанией в мире<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> URL: <http://tass.ru/moskva/4470536> .

<sup>2</sup> URL: <http://rentcarus.ru/karshering-v-rossii/> .

С точки зрения организации обслуживания можно выделить два основных типа каршеринга [6]:

1) *station-based*, при котором начало и окончание поездки должно происходить на специальных «станциях», парковках;

2) *free-floating*, при котором начало и окончание поездки может осуществляться в любом месте в радиусе обслуживания конкретного каршеринга.

С точки зрения формирования парка автомобилей, предоставляемых в аренду, интересна классификация, предложенная И.Д. Котляровым [2]:

1) *частный*, или *коллективный*, тип подразумевает формирование каршеринга ограниченным числом людей, причем посторонние не могут вступить в группу владельцев и пользователей. Это модель клубного типа, при которой каждый автомобиль находится в частной собственности у одного из ограниченного круга лиц;

2) *сетевой* каршеринг предполагает наличие двусторонней платформы, на которой владельцы автомобилей предлагают пользователям арендовать их. Каждый отдельный автомобиль находится в собственности у частного владельца, который предлагает его в аренду на определенных условиях. Подключиться к этой сетевой платформе (функционирующей чаще всего в виде приложения для смартфона) может любой желающий – как в качестве арендатора, так и в качестве арендодателя;

3) при *коммерческом* каршеринге необходимым условием будет наличие коммерческого оператора, который является собственником автопарка и предоставляет приобретенные автомобили во временное пользование клиентам, которые, в свою очередь, проходят процедуру регистрации в сервисе оператора. Клиентами могут выступать как физические лица, так и другие компании. Во втором случае каршеринг-сервисы работают уже в секторе B2B, такой каршеринг называется *корпоративным*. По модели коммерческого каршеринга работает Zipcar.

На рынке в настоящее время шире всего представлены сетевой и коммерческий типы каршеринга [1]. В данной работе будет рассмат-

риваться только коммерческий (корпоративный) каршеринг, поскольку именно этот тип подразумевает инвестиции в создание автопарка для предоставления потребителям стандартизированной транспортной услуги.

## ФАКТОРЫ УСПЕХА КАРШЕРИНГА

Поскольку каршеринг появился в России не так давно, можно говорить об этой модели в контексте диффузии инноваций. Соединяя теорию диффузии инноваций и определение успеха, мы будем считать факторами успеха каршеринг-сервиса те действия и переменные, которые привели к принятию, одобрению модели и достижению сервисом поставленных целей (выраженных в росте популярности среди клиентов) [13]. Отказ от выбора в качестве меры успеха финансовых показателей каршеринговых компаний связан с тем, что, во-первых, эта информация, к сожалению, недоступна и, во-вторых, на растущем инновационном рынке ключевое значение имеют темп роста компании, ее закрепление на рынке, завоевание на нем своей доли и усвоение клиентами компании соответствующей модели потребления. Это можно проиллюстрировать примером компании из смежной отрасли шеринговых автомобильных перевозок Uber, которая стремится наращивать свою долю на рынке, при этом генерируя убытки, но оставаясь привлекательной для инвесторов.

Принятие инновации зависит от факторов внешней среды, в которой она реализуется, от характеристик последователей и от характеристик самого проекта (понятности, доступности, сравнительных преимуществ и т.д.) – этот вывод делают А. Фэерс и его соавторы после анализа ряда поведенческих теорий, теорий полезности и ценности и моделей потребительского выбора [10, р. 4389–4390]. Эти же факторы можно учитывать и при анализе успешности каршеринг-проектов, поскольку в основном именно они рассматриваются в различных работах, посвященных каршерингу.

Так, Р. Зейн с коллегами приводят примеры факторов, влияющих на принятие модели каршеринга. К характеристикам внешней среды можно отнести географический фактор, особенности культуры, политическое влияние, а также уровень развития технологий, образования



и осведомленности общества. Сам каршеринг должен обладать такими характеристиками, как доступность, относительно низкая цена использования, мобильность, преимущества от постоянного (частого) использования, хорошая служба поддержки, соответствие технологий необходимому уровню, высокое качество обслуживания и привлекательность автомобилей [15].

Во многих публикациях об успехе каршеринга рассматриваются социально-демографические характеристики аудитории. Так, например, в работе С. Шмоллера и его соавторов анализируются данные о бронировании в немецкой системе каршеринга с целью определения факторов, влияющих на потребительский спрос. Выявляется зависимость между «горячими точками» в городе, где наблюдается наибольшая активность в бронировании, и половозрастными характеристиками проживающих в этих районах людей [14].

Результаты исследования М. Прието и его коллег показывают, что социально-демографические переменные играют важную роль в индивидуальном выборе поведения в отношении услуг каршеринга. Если пользователь живет в центре города, является высокообразованным мужчиной, то вероятность использования им каршеринга значительно увеличивается [12].

В ряде работ подтверждается, что вероятность использования человеком каршеринга зависит от уровня его доходов. Так, Д. Эфтимии и К. Антониу отмечают, что пользователи каршеринга имеют доход «средний или ниже среднего» [9, р. 145]. С. Костейн с соавторами свидетельствуют, что люди, проживающие в районах, где у населения низкий средний доход, используют каршеринг чаще других [8]. Однако в работе К. Кима выявлено, что в бедных районах спрос незначительно отличается от спроса в более богатых, а вот доступность использования автомобилей (их количество в радиусе пешей доступности, а также наличие свободных парковочных мест) оказывает значимое влияние, равно как и тип арендуемого автомобиля [11]. Кроме этого, новаторами в каршеринге являются мужчины именно с высоким доходом, тогда как последователи уже имеют низкий и средний доход [18].

Оценка стратегической привлекательности расширения границ обслуживания дается в работе С. Вагнера и его соавторов. Достопримечательности

мечательности и места интереса (магазины, рестораны и т.д.) рассматриваются как переменные для привлекательности различных областей в пределах города и учитываются при объяснении пространственного изменения спроса на стоянку. В этой работе показано, что места, в которых пользователи склонны завершать аренду, действительно располагаются преимущественно около мест интереса [17].

Близость мест интереса, а также другие характеристики районов рассматриваются как фактор успеха каршеринга и в работе Р. Зейна с коллегами. Подход этих авторов состоит в моделировании факторов успеха каршеринг-провайдера с использованием независимых, внешних переменных: плотности населения, арендованного жилья, расстояния до центра города и концентрации отелей/ресторанов. С помощью этих переменных прогнозируется, в каких географических зонах города спрос на каршеринг будет наиболее высоким [16].

## КАРШЕРИНГ В РОССИИ

За рубежом современные каршеринг-сервисы стали появляться в начале 2000-х годов и ко времени появления подобных сервисов в России каршеринг был уже очень популярен. В 2013 г. в России начали свою деятельность две компании: «Anytime» в Москве и «Streetcar» в Санкт-Петербурге. Однако отечественный рынок не был готов принять такую модель, а затраты на запуск и продвижение сервисов были огромными. Все это приводило к трудностям, которые не смогла преодолеть компания «Streetcar», и в 2015 г. она объявила о прекращении деятельности. Несмотря на это, именно в 2015 г. на рынок вышли сразу несколько крупных игроков: в Москве появились компании «Делимобиль», «YouDrive» и «Car5», в Санкт-Петербурге – «Colesa.com»<sup>3</sup>. Возможно, появление новых компаний на рынке связано с поддержкой со стороны государства: как раз в 2015 г. правительство Москвы запустило проект «Московский каршеринг»<sup>4</sup>, предназначенный для поддержки и развития краткосрочной аренды автомобилей

---

<sup>3</sup> URL: <http://rentcarus.ru/karshering-v-rossii/>.

<sup>4</sup> URL: <http://transport.mos.ru/#!/page/news/?id=10830>.

в столице. В указанном году каршеринг-компании получили право бесплатной парковки в зоне платного парковочного пространства, что, разумеется, сделало каршеринг более выгодным бизнесом, поскольку издержки на его обслуживание снижались (благодаря правительственным льготам).

Лидерами российского рынка краткосрочной аренды сегодня принято считать компании «Делимобиль», «AnyTime», «BelkaCar» и «YouDrive». По оценкам СМИ, они занимают 95% этого рынка<sup>5</sup>.

Принцип работы всех каршеринг-сервисов в России заключается в следующем: пользователь проходит регистрацию на платформе сервиса, подтверждает наличие водительских прав, скачивает приложение. С этого момента он может пользоваться сервисом – бронировать удобный автомобиль, использовать его и платить за время использования.

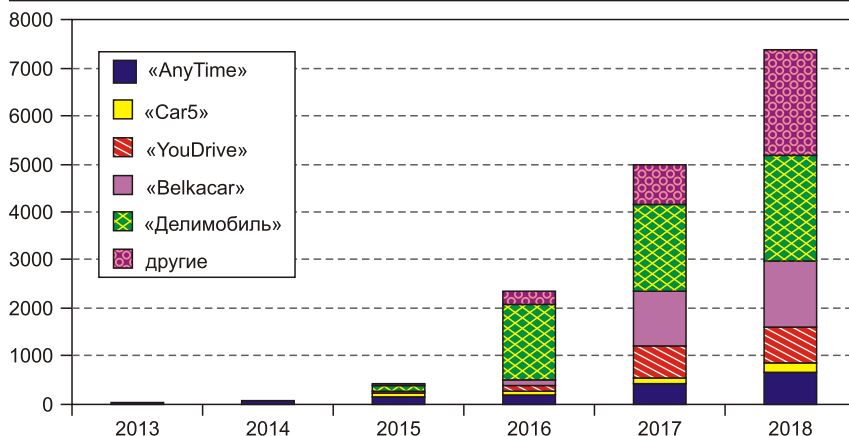
Минимальная стоимость минуты поездки по данным на декабрь 2018 г. составляет 3 руб. – такая цена действует с 6:00 до 7:59 для пользователей каршеринга «Делимобиль»<sup>6</sup>. Компания первой разделила цену в зависимости от времени суток, таким образом обеспечивая выгодное ценовое предложение в часы пониженного спроса. В часы пик – с 18:00 до 20:59 – стоимость минуты поездки в Москве составит уже 8 руб. Условия, предлагаемые компаниями, не сильно различаются, именно поэтому многие пользователи имеют аккаунты сразу в нескольких сервисах по аренде автомобилей и спрос на услуги какого-то определенного сервиса будет очень эластичным по цене. Из-за этого требования к качеству услуг каршеринг-сервисов достаточно высокие, а сами компании стараются выделиться на фоне других более удобным сервисом, более низкой ценой, новыми моделями автомобилей или бонусами для своих клиентов.

С момента появления каршеринга в России суммарный размер автопарка увеличился более чем в 200 раз и продолжает стремительно расти (см. рисунок). В настоящее время 2,8% суммарного автопарка российского каршеринга приходится на компанию «Car5», 8,8% –

---

<sup>5</sup> URL: <https://vc.ru/27627-russian-carsharing>.

<sup>6</sup> URL: <https://delimobil.ru/>.



Размер автопарка российских каршеринг-компаний по годам, ед.

Источники: сайты компаний, новостные издания

на компанию «AnyTime»<sup>7</sup>, 9,9% составляют машины компании «YouDrive»<sup>8</sup>, 17,8% принадлежит «Belkacar»<sup>9</sup>, 29% – «Делимобиль»<sup>10</sup> и 31,7% автопарка составляют автомобили других компаний. Для краткосрочной аренды пользователям предлагают автомобили различного класса и разной стоимости. В зависимости от стоимости самого автомобиля изменяется и цена минуты поездки.

## ГИПОТЕЗЫ

На основании анализа литературных источников, а также общего анализа состояния отрасли каршеринга в России были выдвинуты две основные гипотезы, включающие ряд предположений.

*Гипотеза 1.* На успешность деятельности каршеринг-компаний, измеряемую количеством клиентов, будет оказывать влияние доступность сервиса, состоящая в: а) количестве автомобилей; б) зоне дей-

<sup>7</sup> URL: <https://anytimecar.ru/> .

<sup>8</sup> URL: <https://youdrive.today/> .

<sup>9</sup> URL: <https://belkacar.ru/> .

<sup>10</sup> URL: <https://delimobil.ru/> .

ствия сервиса; в) минимальном водительском стаже и возрасте клиентов; г) количестве городов покрытия.

*Гипотеза 2.* На успешность каршерингового сервиса, измеряемую количеством клиентов, будут оказывать влияние соотношение цена – качество и ориентация на потребителя, выраженные в: а) цене за минуту поездки; б) выплатах, производимых при попадании в ДТП; в) пользовательских оценках работы сервисов (в приложениях на Google Play и App Store пользователи оценивают зачастую не только работу самого приложения, но и работу каршеринга в целом, так что более высокие оценки будут свидетельствовать о более качественной работе каршеринг-компании, значит, пользователи будут склонны выбирать ее).

## МЕТОДОЛОГИЯ И ОПИСАНИЕ ДАННЫХ

Для проверки сформулированных выше гипотез были собраны данные по 17 российским каршеринг-компаниям, существующим на начало 2018 г. По этим компаниям с помощью новостных источников, сайтов компаний, договоров на присоединение к сервису, а также сервисов WayBack Machine и Sensor Tower и непосредственно приложений на Google Play и AppStore были собраны панельные данные за период 2013–2018 гг. для следующих переменных (для каждой компании данные собраны с момента начала ее работы):

- размер автопарка (количество машин, доступных для аренды пользователям сервиса);
- количество клиентов сервиса (эта переменная использовалась для оценки успешности компании на рынке);
- цена минуты поездки на основной марке автопарка сервиса;
- работа сервиса в Москве (дамми-переменная, принимающая значение 1, если сервис представлен в Москве);
- работа сервиса в Санкт-Петербурге (дамми-переменная, принимающая значение 1, если сервис представлен в Санкт-Петербурге);

- возраст (требуемый для регистрации возраст пользователя);
- стаж (требуемый для регистрации водительский стаж пользователя);
- сумма выплат без страховки (максимальная сумма, которую будет вынужден выплатить пользователь при попадании в ДТП, если он не отметил опцию «КАСКО» при начале бронирования);
- количество городов действия (количество городов, включая Москву и Санкт-Петербург, а также города, расположенные в Московской и Ленинградской областях, в которых представлен сервис);
- оценка на Google Play;
- оценка на App Store;
- количество аэропортов, где можно воспользоваться сервисом (переменная, отвечающая за места интереса, – количество аэропортов, где не просто можно проехать мимо на арендованном автомобиле, но также существует оборудованная парковка конкретной каршеринг-компания).

Описательные статистики переменных приведены в табл. 1.

Таблица 1

**Описательные статистики переменных**

Переменная	Минимум	Среднее	Медиана	Максимум
Кол-во клиентов	100	36130,63	3000	430000
Размер автопарка	10	300,86	100	2200
Цена минуты поездки	5	7,27	7	12
Требуемый возраст	18	20,66	21	25
Требуемый водительский стаж	0	1,94	2	5
Сумма выплат в случае ДТП (без страховки)	15000	52300	30000	150000
Кол-во городов действия	1	4,48	3	22
Рейтинг на Google Play	1,7	3,137	3,1	4,4
Рейтинг на App Store	1,5	3,098	3,25	4,8
Кол-во аэропортов действия	0	0,9	1	9

## ВЫБОР МОДЕЛИ

После построения матрицы корреляций была выявлена достаточно большая корреляция между переменной, отвечающей за работу в Москве, и требуемым стажем, а также между стажем и возрастом, таким образом, вместе использовать эти переменные в модели нельзя. Более того, ярко выраженная корреляция наблюдается для оценок на Google Play и App Store, поэтому переменная App Store была исключена из дальнейшего рассмотрения. С осторожностью стоит отнестись к переменной «количество аэропортов»: она также коррелирует с другими.

В процессе построения модели было решено добавить к регрессорам дамми-переменную, отвечающую за одновременное присутствие сервиса в Москве и Петербурге, поскольку она была более значимой, чем переменные для каждого из этих городов отдельно, а при включении в модель увеличивала ее объясняющую способность. Вероятнее всего, это связано с тем, что Москва и Санкт-Петербург – самые населенные города России, они представляют собой самый большой потенциальный рынок для каршеринга, однако существуют сервисы, которые работают только в Москве или только в Санкт-Петербурге, поэтому выявление влияния фактора присутствия каршеринга в обоих этих городах имеет смысл (в этом случае у оператора каршеринга может возникать синергетический эффект за счет охвата жителей двух городов одновременно). Таким образом, после проведения тестов, сравнения моделей по значимости коэффициентов и значению  $R^2$  для построения итоговой модели были выбраны следующие переменные:

- объясняемая переменная – количество клиентов в рассматриваемый год;
- размер автопарка (количество автомобилей, предлагаемых сервисом для аренды);
- логарифм цены минуты поездки;
- Москва  $\cap$  Петербург (одновременное присутствие сервиса в двух городах, дамми-переменная, принимающая значение 1, если условие выполняется, и 0 – если не выполняется);
- количество аэропортов, в которых действует сервис.

Поскольку модель строится по панельным данным, необходимо осуществить проверку трех ее возможных вариантов (модель с фиксированными эффектами, модель со случайными эффектами и сквозная модель) и выбрать из них наиболее подходящий. Для проверки были последовательно проведены три теста (тест Вальда, тест Бройша – Пагана и тест Хаусмана) и выявлено, что лучше всего подходит модель со случайными эффектами.

Тест Бройша – Пагана, проведенный для проверки на наличие гетероскедастичности, показал, что в построенной модели существует эта проблема ( $p\text{-value} = 0,002 < 0,05$ ). Скорее всего это связано с тем, что каршеринг-сервисы заметно различаются по своему размеру: есть, как уже было отмечено, крупные игроки на рынке, которым принадлежит суммарно более 90% клиентов, а есть молодые компании, которые только пытаются захватить свою долю рынка. Из-за таких различий возникают колебания в показателе дисперсии. Несмотря на то что гетероскедастичность приводит к неверной оценке коэффициентов и искажает достоверность модели, проблему можно решить, используя корректировку с помощью устойчивых стандартных ошибок.

После корректировки оказалось, что значения коэффициентов остались прежними, изменилась только их значимость (табл. 2). Переменная, отвечающая за наличие сервиса в Москве и Санкт-Петербурге, не является значимой, однако ее включение в модель необходимо, чтобы обеспечить более высокую значимость других показателей, а также чтобы увеличить коэффициент детерминации.

Таблица 2

Оценки коэффициентов выбранной модели

Показатель	Коэффициент	Уровень значимости
Размер автопарка	97,236	0,001
Логарифм цены	-5722,044	0,01
Москва $\cap$ Петербург	1557,171	—
Кол-во аэропортов	20326,84	0,01



## РЕЗУЛЬТАТЫ

Итоговая модель имеет вид

$$\text{Клиенты} = 97,24 \text{ Автопарк} - 5722,04 \log(\text{Цена}) + \\ + 1557,17 (\text{Москва} \cap \text{Петербург}) + 20326,84 \text{ Аэропорты},$$

где Клиенты – количество клиентов сервиса; Автопарк – количество машин в автопарке сервиса (размер автопарка); Цена – цена минуты поездки; Москва  $\cap$  Петербург – одновременное присутствие сервиса в Москве и Санкт-Петербурге; Аэропорты – количество аэропортов, в которых можно воспользоваться сервисом.

Полученные результаты говорят о том, что количество клиентов сервиса в наибольшей степени зависит от его доступности в аэропортах. Так, добавление в зону действия сервиса одного аэропорта может увеличить количество пользователей каршеринга на 20326 чел. Это связано с тем, что поездка из аэропорта в город на арендованном автомобиле зачастую оказывается в разы дешевле поездки на такси, поэтому такое направление пользуется спросом у пользователей сервиса (напомним, что каршеринг, как показано в работе [2], фактически выступает в качестве такси самообслуживания). Тем же, кто часто осуществляет перелеты по России, наличие знакомого каршеринг-сервиса в аэропорту другого города будет очень ценным условием, равно как и возможность добраться таким способом из аэропорта в город в месте постоянного проживания. Таким образом, гипотеза о значимости наличия мест интереса в радиусе действия каршеринга однозначно подтвердилась.

Этими же причинами можно объяснить и результаты, касающиеся одновременного присутствия сервиса в Москве и Санкт-Петербурге: если пользователь едет из одной столицы в другую, ему удобнее пользоваться знакомым сервисом, а не регистрироваться в новом. Другой причиной такого результата является то, что в этих двух городах очень высокий спрос на услуги каршеринга и если компания «покрывает» оба города, она увеличивает число своих клиентов на 1557 чел.

Добавление в автопарк одного автомобиля влечет за собой увеличение числа клиентов на 97 чел., а вот компания, предлагающая цену за минуту поездки на 1% выше цены у другой компании, рискует по-

терять 5722 клиента, что подтверждает гипотезу о том, что при прочих равных пользователь будет склонен выбирать более дешевый вариант поездки.

Следует отметить, что другие переменные при включении в модель не являются значимыми либо понижают качество самой модели. Отсутствие сильной корреляции между количеством клиентов и другими переменными, наблюдаемое не в рамках модели, также может служить доказательством того, что на эти факторы, как оказалось, не стоит обращать внимания.

Модель показывает, что доступность каршеринга все же является ключевым условием популярности сервиса у клиентов. При этом такие факторы, как минимальный требуемый водительский стаж и количество городов действия сервиса, в итоговую модель не вошли, они оказались не столь значимыми. Однако в процессе подбора модели было выявлено, что увеличение количества городов действия положительно сказывается на количестве клиентов каршеринга.

Для фактора «цена – качество» гипотеза подтвердилась только непосредственно в отношении цены. Остальные факторы: сумма выплат в случае ДТП, бонусы за заправку и пользовательские оценки приложений для смартфона – не вошли в итоговую модель. Вопреки предполагаемым результатам, эти факторы не оказывают значимого влияния на количество клиентов сервиса, и гипотезы относительно этих факторов не подтвердились.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Построенная нами модель позволяет сформулировать следующие рекомендации для операторов каршеринга (и для руководства городов, заинтересованных в развитии этого сервиса).

1. Следует создать достаточный по величине автопарк, позволяющий охватить критическое количество пользователей и повлиять на трансформацию потребительских привычек населения (т.е. способствовать пересаживанию людей с собственного автомобиля на арендованный), а также обеспечить устраивающий потребителей уровень доступности автомобилей. Этот вывод полностью согласуется с реко-

мендациями Р. Ботсман и Р. Роджерса, которые указывают, что для перехода на шеринговую модель нужно накопить критическую массу пользователей и предоставляемого ресурса [7]. Для регионального руководства это означает необходимость оказания содействия каршеринговым сервисам в приобретении автомобилей.

2. Важно предоставлять услуги по среднерыночной цене (что накладывает ограничения на тип используемых автомобилей и на их количество, поскольку надо обеспечить экономию на масштабе деятельности).

3. Необходимо охватывать одновременно Москву и Санкт-Петербург. Хотя в настоящее время в этих городах представлены эффективно функционирующие каршеринговые сервисы, увеличение количества компаний будет способствовать росту автопарка, удешевлению услуг и расширению потребительского выбора. С точки зрения экстраполяции полученных нами результатов на другие регионы большой интерес представляет анализ наличия межгородских связей, подобных связи Москвы и Санкт-Петербурга, в других регионах нашей страны. Возможно, в отдельных регионах есть такие пары городов, между которыми существует значимый двусторонний пассажиропоток, и поэтому одновременное развитие каршеринга в двух таких городах будет благоприятно влиять на успех компании. Речь не идет о том, что каршеринг будет использоваться для перевозок между такими городами (если автомобильные перевозки на шеринговой основе и будут применяться для этих целей, то в ином формате, например по модели BlaBlaCar) – каршеринг будет использовать потенциал пассажиропотока, перемещающегося между этими городами при помощи других видов транспорта. Добравшись из своего дома до аэропорта на каршеринговом автомобиле, клиент, прилетев в другой город, чтобы добраться до нужного ему места, скорее всего использует сервис того же оператора, если он представлен в этом городе.

4. Необходимо обеспечивать присутствие каршеринговых сервисов в аэропортах. Здесь тоже может потребоваться содействие со стороны региональной администрации. Впрочем, в наличии каршеринговых услуг могут быть заинтересованы и сами аэропорты, поскольку это повысит их доступность и будет содействовать росту качества сервиса для пассажиров.

### Список источников

1. Зырянова И.С. Аренда автомобилей как отрасль сервиса: географические и организационные аспекты // Региональные исследования. – 2018. – № 1. – С. 156–165.
2. Котляров И.Д. Организация автотранспортного обслуживания на основе коммерческого каршеринга // Мир транспорта. – 2016. – Т. 14, № 6. – С. 78–85.
3. Котляров И.Д. Формы ведения предпринимательской деятельности в виртуальном пространстве: попытка классификации // Экономическая наука современной России. – 2011. – № 2. – С. 89–100.
4. Молчанова В.А. Долевая экономика на региональных рынках туризма: в чем секрет успеха компаний AirBnB и Uber? // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – Т. 16, № 2. – С. 379–374.
5. Устюжанина Е.В., Сигарев А.В., Шеин Р.А. Цифровая экономика как новая парадигма экономического развития // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – Т. 16, № 12. – С. 2238–2253.
6. Becker H., Ciari F., Axhausen K.W. Comparing car-sharing schemes in Switzerland: User groups and usage patterns // Transportation Research. Part A: Policy and Practice. – 2017. – Vol. 97. – P. 17–29.
7. Botsman R., Rogers R. What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption. – N.Y.: HarperBusiness, 2010. – 280 p.
8. Costain C., Ardron C., Habib K.N. Synopsis of users' behaviour of a carsharing program: A case study in Toronto // Transportation Research. Part A: Policy and Practice. – 2012. – Vol. 46. – P. 421–434.
9. Efthymiou D., Antoniou C. Modeling the propensity to join carsharing using hybrid choice models and mixed survey data // Transport Policy. – 2016. – Vol. 51. – P. 143–149.
10. Faiers A., Cook M., Neame C. Toward a contemporary approach for understanding consumer behavior in the context of the domestic energy use // Energy Policy. – 2007. – Vol. 35. – P. 4381–4390.
11. Kim K. Can carsharing meet the mobility needs for the low-income neighborhoods? // Transportation Research. Part A: Policy and Practice. – 2015. – Vol. 77. – P. 249–260.
12. Prieto M., Baltas G., Stan V. Car sharing adoption intention in urban areas: What are the key sociodemographic drivers? // Transportation Research. Part A: Policy and Practice. – 2017. – Vol. 101. – P. 218–227.
13. Rogers E.M. Diffusion of Innovations. – 4th ed. – Simon and Schuster, 2010. – 518 p.
14. Schmoller S., Weikl S., Müller J., Bogenberger K. Empirical analysis of free-floating carsharing usage: the Munich and Berlin case // Transportation Research. Part C: Emerging Technologies. – 2015. – Vol. 56. – P. 34–51.

15. *Seign R., Bogenberger K.* Prescriptions for the successful diffusion of carsharing with electric vehicles // Conference on Future Automotive Technology Focus Electromobility. – München, 2012.

16. *Seign R., Schlüssler M., Bogenberger K.* Enabling sustainable transportation: The model-based determination of business/operating areas of free-floating carsharing systems // Research in Transportation Economics. – 2015. – Vol. 51. – P. 104–114.

17. *Wagner S., Brandt T., Neumann D.* In free float: Developing business analytics support for carsharing providers // Omega. – 2016. – Vol. 59. – P. 4–14.

18. *Zarwi F.E., Akshay V., Walker J.* A discrete choice framework for modeling and forecasting the adoption and diffusion of new transportation services // Transportation Research. Part C: Emerging Technologies. – 2017. – Vol. 79. – P. 207–223.

### Информация об авторе

*Подгайская Антонина Эдуардовна* (Россия, Санкт-Петербург) – студент магистратуры Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики (197101, Санкт-Петербург, Кронверкский просп., 49, e-mail: antopod@gmail.com).

DOI: 10.15372/REG20190212

*Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 270–289*

**A.E. Podgayskaya**

### SUCCESS FACTORS OF CAR SHARING SERVICES IN RUSSIA

*The paper identifies the factors that affect the success of car sharing companies. At present, Russian car sharing market is highly competitive and companies must invest a lot in factors that will ensure their development and growth. A scarcity of research on Russian car sharing makes the topic relevant and creates the need for studies that take into account the specifics of the business in Russia. Having assessed the practices of other countries presented in foreign literature and the industry in Russia, we put forward two main hypotheses: the success of car sharing expressed in the number of clients will be affected by 1) service availability and 2) its value for money. An econometric analysis partially confirms each of the hypotheses. It turns out that among*

*the positive effects on the number of customers are such features as the quantity of cars available for rent, the presence of the service in both Moscow and St. Petersburg at the same time, as well as the number of airports in the service area, while the price increase has a negative impact. The results of the study allow providing recommendations for car sharing services.*

**Keywords:** car sharing; car rental; car sharing service; car hire; collaborative consumption; success factors; the sharing economy; transport

**For citation:** Podgayskaya, A.E. (2019). Faktory uspekha karshering-servisov v Rossii [Success factors of car sharing services in Russia]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 270–289. DOI: 10.15372/REG20190212.

## References

1. Zyryanova, I.S. (2018). Arenda avtomobiley kak otrasl servisa: geograficheskie i organizatsionnye aspekty [Rent-a-car as a service industry: geographic and organizational aspects]. Regionalnye issledovaniya [Regional Studies], 1, 156–165.
2. Kotlyarov, I.D. (2016). Organizatsiya avtotransportnogo obsluzhivaniya na osnove kommercheskogo karsheringa [Organization of motor transport services on the basis of commercial car sharing]. Mir transporta [World of Transport and Transportation], Vol. 14, No. 6, 78–85.
3. Kotlyarov, I.D. (2011). Formy vedeniya predprinimatelskoy deyatelnosti v virtualnom prostranstve: popytka klassifikatsii [The forms of doing business in the virtual space: an attempt at classification]. Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii [Economics of Contemporary Russia], 2, 89–100.
4. Molchanova, V.A. (2018). Dolevaya ekonomika na regionalnykh rynkakh turizma: v chem sekret uspekha kompaniy AirBnB i Uber? [Effective competitive strategies of sharing economy: Evidence from the Airbnb and UBER companies]. Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika [Regional Economics: Theory and Practice], Vol. 16, No. 2, 379–374.
5. Ustyuzhanina, E.V., A.V. Sigarev & R.A. Shein. (2017). Tsifrovaya ekonomika kak novaya paradigma ekonomicheskogo razvitiya [Digital economy as a new paradigm of economic development]. Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika [Economic Analysis: Theory and Practice], Vol. 16, No. 12, 2238–2253.
6. Becker, H., F. Ciari & K.W. Auxhausen. (2017). Comparing car-sharing schemes in Switzerland: User groups and usage patterns. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 97, 17–29.
7. Botsman, R. & R. Rogers. (2010). What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption. New York, HarperBusiness, 280.

8. *Costain, C., C. Ardron & K.N. Habib.* (2012). Synopsis of users' behaviour of a carsharing program: A case study in Toronto. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46, 421–434.
9. *Efthymiou, D. & C. Antoniou.* (2016). Modeling the propensity to join carsharing using hybrid choice models and mixed survey data. *Transport Policy*, 51, 143–149.
10. *Faiers, A., M. Cook & C. Neame.* (2007). Toward a contemporary approach for understanding consumer behavior in the context of the domestic energy use. *Energy Policy*, 35, 4381–4390.
11. *Kim, K.* (2015). Can carsharing meet the mobility needs for the low-income neighborhoods? *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 77, 249–260.
12. *Prieto, M., G. Baltas & V. Stan.* (2017). Car sharing adoption intention in urban areas: What are the key sociodemographic drivers? *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 101, 218–227.
13. *Rogers, E.M.* (2010). *Diffusion of Innovations*, 4th Edition. Simon and Schuster, 518.
14. *Schmoller, S., S. Weigl, J. Müller & K. Bogenberger.* (2015). Empirical analysis of free-floating carsharing usage: the Munich and Berlin case. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 56, 34–51.
15. *Seign, R. & K. Bogenberger.* (2012). Prescriptions for the Successful Diffusion of Carsharing with Electric Vehicles. *Conference on Future Automotive Technology. Focus Electromobility München*.
16. *Seign, R., M. Schlüssler & K. Bogenberger.* (2015). Enabling sustainable transportation: The model-based determination of business/operating areas of free-floating carsharing systems. *Research in Transportation Economics*, 51, 104–114.
17. *Wagner, S., T. Brandt & D. Neumann.* (2016). In free float: Developing Business Analytics support for carsharing providers. *Omega*, 59, 4–14.
18. *Zarwi, F.E., V. Akshay & J. Walker.* (2017). A discrete choice framework for modeling and forecasting the adoption and diffusion of new transportation services. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 79, 207–223.

### **Information about the author**

*Podgayskaya, Antonina Eduardovna* (Saint-Petersburg, Russia) – Master Student at ITMO University (49, Kronverkskiy av., St. Petersburg, 197101, e-mail: antopod@gmail.com).

*Поступила в редколлегию 01.10.2018.*

*После доработки 15.01.2019.*

*Принята к публикации 21.01.2019.*

© Подгайская А.Э., 2019

УДК 334.7

*Регион: экономика и социология, 2019, № 2 (102), с. 290–292*

## **ПАРТНЕРСТВО НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ**

Важность партнерских взаимодействий является предметом широкого обсуждения в экспертном сообществе. Так, в апреле 2019 г. в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН состоялся научно-практический семинар «Партнерство науки, образования и бизнеса: мифы и реальность». В работе семинара приняли участие более 60 представителей науки и образования, высокотехнологичного бизнеса и инновационной инфраструктуры, а также представители органов власти и управления Новосибирской области и г. Новосибирска. На одной дискуссионной площадке встретились Томский политехнический университет, Новосибирский государственный университет, Новосибирский государственный технический университет, Новосибирский государственный университет экономики и управления, Институт теплофизики СО РАН, Новосибирский институт органической химии СО РАН, Технопарк «Академпарк», Медицинский технопарк, группа компаний «SFM», НПО «Элсиб», АО «Радио и микроэлектроника», НПП ГА «Луч», СКТБ «Катализатор», научно-производственная компания «NORMEL» и др.

Участники семинара поделились своим опытом работы на передовом крае высокотехнологичной экономики и кооперации с другими субъектами в современных условиях экономической нестабильности, а также своим видением проблем развития партнерских взаимосвязей. На семинаре обсуждались вопросы ценности и целей кооперации науки, образования и бизнеса, наиболее значимые условия и факторы



успешного развития партнерских взаимодействий. Были рассмотрены проблемы, мешающие развитию партнерств, и риски кооперации.

Вопросы взаимодействия науки, образования и бизнеса стоят на повестке дня и широко обсуждаются на протяжении длительного времени, тем не менее разработать эффективные меры и инструменты, способные стимулировать научно-технологическое развитие, не всегда удается.

Когда мы говорим о взаимодействии и партнерстве науки, образования и бизнеса, нужно иметь в виду, что у каждой из этих сфер свои цели, и цели эти разные. А.А. Бекарев (группа «SFM») видит основную проблему в конфликте целей участников взаимодействия. Для бизнеса главная цель – получение прибыли, тогда как ученые хотят удовлетворить свое научное любопытство, решая поставленную задачу.

В тот момент, когда разные цели науки и бизнеса пересекаются и они вместе начинают работать на общий результат, возникает пример их успешной кооперации. Именно так была создана производственная компания с участием НИОХ СО РАН, предложившая решение для чистки полимерных экструдеров. Компания оказалась весьма успешной, причины же успеха заключались в том, что совпало сразу несколько условий: имелась востребованная техническая идея, пришедшая от предприятия-заказчика, принимавшего активное участие в разработке и тестировании продукта, был инвестор (Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере), оказавший содействие в налаживании продаж на начальном этапе, и существовала квалифицированная команда разработчиков. Все стороны были заинтересованы в конечном результате – реально работающем бизнесе, и именно это позволило реализовать проект.

Итоги научно-практического семинара показали, что представители разных элементов инновационной системы настроены на совместную работу и считают, что непосредственно взаимодействие науки и бизнеса само по себе уже является поддержкой, в результате которой возникает синергетический эффект для всех его участников. В ходе этого взаимодействия ускоряется внедрение разработок, создаются кроссфункциональные команды, задачи решаются комплексно.

---

Примеры успешного регионального инновационного развития говорят о том, что оно происходит на территориях, где наука и образование работают в одной среде, используют одну и ту же инфраструктуру. В такой среде может возникнуть успешный инновационный бизнес, готовый к сотрудничеству с научными и образовательными организациями. Ключевыми элементами успеха при этом являются межличностные отношения, доверие: партнерские отношения между различными элементами среды представляют собой в первую очередь связи между отдельными людьми. Не организации сотрудничают между собой – сотрудничают отдельные люди.

Прошедшая в рамках научно-практического семинара «Партнерство науки, образования и бизнеса: мифы и реальность» дискуссия показала, что представители и науки, и образования, и бизнеса открыты к диалогу и готовы к сотрудничеству. Были высоко оценены актуальность тематики семинара, уровень его организации и отмечена его значимость в качестве коммуникационной площадки, объединяющей различных участников, заинтересованных в региональном развитии.

*С.Р. Халимова,*  
канд. экон. наук, ИЭОПП СО РАН

**Для цитирования:** *Партнерство науки, образования и бизнеса: мифы и реальность* // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 290–292. DOI: 10.15372/REG20190213.

**For citation:** *Partnerstvo nauki, obrazovaniya i biznesa: mify i realnost* [Partnership of science, education and business: myths and reality]. (2019). Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 290–292. DOI: 10.15372/REG20190213.

---

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «РЕГИОН: ЭКОНОМИКА И СОЦИОЛОГИЯ»

Представленные в журнал рукописи научных статей должны излагать новые, еще *не опубликованные результаты* исследований по проблемам *региональной экономики и экономической социологии регионов*.

Статья *с обязательным указанием УДК* должна содержать: аннотацию, ключевые слова, указание на цель исследования, научную новизну, материалы и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы (источников), сведения об авторе (авторах). Возможно указание на то, по какому плану, гранту и т.д. выполнено исследование.

Все поступившие в редакцию статьи проходят рецензирование (1 месяц). Одна и та же статья рассматривается не более двух раз. Рецензии направляются авторам по электронной почте. Редакционный вариант статьи, подготовленный к печати, представляется автору на согласование.

Рукопись статьи объемом *35–40 тыс. знаков с пробелами* оформляется в текстовом редакторе Microsoft Word и высылается *на электронный адрес редакции* со следующими параметрами: размер шрифта – 12 кегль, без переносов, межстрочный интервал – 1,5, горизонтальные таблицы размером не более 110 знаков в строке, *рисунки* размером не более 110 165 мм. Файл рукописи статьи называется фамилией автора на латинице, например «Ivanov».

Объем аннотации к статье – от 180 до 250 слов. В тексте аннотации следует избегать сложных грамматических конструкций. Аннотация должна отражать:

- предмет, тему, цель, гипотезу исследования;
- метод или методологию проведения работы;
- результаты работы;
- область применения результатов;
- выводы.

Текст аннотации и ключевые слова (8–10 слов) приводятся на русском языке.

Помимо файла с текстом статьи обязательно в *отдельных файлах* должны сохраняться рисунки. Рисунки должны быть сделаны в формате, позволяющем производить их редактирование и изменение конфигурации.

---

Таблицы оформляются в текстовом редакторе Microsoft Word. Номер выравняется по правому краю (выделяется курсивом), заголовок таблицы – по центру (выделяется жирным шрифтом).

Нумерация формул дается по правому краю. Недопустимо использование в тексте статьи автоматической нумерации формул.

Список литературы приводится в конце статьи. По каждому источнику необходимо указать: для книги – общее количество страниц, для статьи – номера страниц, на которых она расположена. По тексту ссылки на источники делаются в квадратных скобках. При этом в случае прямого цитирования указывается номер страницы источника.

***В рукописи научной статьи нормативно-правовые акты, статистические сборники, адреса сайтов, статьи на интернет-ресурсах без авторства в список источников не следует включать, а надо приводить по тексту статьи в сносках.***

Пристательный список литературы дается в алфавитном порядке. Сначала приводится список источников на русском языке (сортируются в порядке расположения букв русского алфавита), за ним – список нерусскоязычных источников (в порядке расположения букв латинского алфавита). Нумерация записей источников сплошная.

Перевод аннотации, ключевых слов и списка источников осуществляет редакция научного журнала.

В конце статьи обязательно должны быть приведены сведения обо всех ее авторах: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, полное название организации, являющейся основным местом работы автора, занимаемая должность, адрес электронной почты, почтовый адрес организации, телефон и факс для контактов. Информация представляется ***на русском языке***. Следует также представить транслитерацию имени, отчества и фамилии каждого автора, если они уже публиковались ранее в англоязычных изданиях.

В соответствии с требованиями Гражданского кодекса РФ между авторами и журналом должен быть заключен Лицензионный договор (см. сайт журнала <http://recis.ru>) на право использования научного произведения в журнале.

***При несоблюдении требований к оформлению статей и правил для авторов рукопись статьи редакцией не рассматривается.***

Плата за рецензирование и публикацию рукописей научных статей с авторов не взимается.

Рукописи направлять по электронной почте:  
region@ieie.nsc.ru



Всероссийский научный журнал  
«Регион: экономика и социология»

Включен в Перечень ведущих рецензируемых периодических научных изданий, в которых ВАК рекомендует публикацию работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций.

Включен в Реферативный журнал ВИНИТИ.

Полнотекстовая сетевая версия журнала в Интернете публикуется на сайтах

Научной электронной библиотеки <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7623> ,

Издательства Сибирского отделения Российской академии наук  
<http://sibran.ru/journals> .

Содержание журнала, аннотации статей, ключевые слова и сведения об авторах на русском и английском языках публикуются в Интернете на сайтах журнала <http://recis.ru/> , Издательства СО РАН <http://sibran.ru/> , Научной электронной библиотеки <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7623> и на Федеральном образовательном портале <http://ecsocman.hse.ru/region> .

Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям Ulrich's Periodicals Directory.

Адрес редакции и издательства:

630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17, ИЭОПП СО РАН

E-mail: [region@ieie.nsc.ru](mailto:region@ieie.nsc.ru)

Журнал распространяется только по подписке через агентства «Пресса России», «Урал-Пресс», АО «Международная книга-периодика» и Издательство СО РАН.

В розничную продажу не поступает.

Условия подписки публикуются на сайте <http://sibran.ru/journals> .

Выпускающий редактор *С.Р. Халимова*

Редактор *Е.Б. Артемова*

Компьютерная верстка и техническое редактирование *Т.Г. Чуевой*

Перевод *В.О. Панна*

---

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати  
и информации РФ 17.06.1993 г. № 0110809.

Подписано к печати 22 мая 2019 г. Выход в свет 20 июня 2019 г.

Формат бумаги 60 84 1/16. Офсетная печать.

Гарнитура Times New Roman. Печ. л. 18,5. Уч.-изд. л. 18,0.

Тираж 223 экз. Заказ № 54. Цена свободная.

---

Отпечатано на участке оперативной печати ИЭОПП СО РАН,  
630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17

**Уважаемые молодые ученые, аспиранты,  
студенты старших курсов!**

Совет молодых ученых Института экономики и организации промышленного производства СО РАН и экономический факультет НГУ приглашают вас принять участие в **XV Осенней конференции молодых ученых в новосибирском Академгородке: актуальные вопросы экономики и социологии**, которая пройдет с **18 по 20 ноября 2019 г.**

Организаторы конференции:

Институт экономики и организации промышленного производства  
СО РАН,  
Новосибирский национальный исследовательский государственный  
университет, экономический факультет,  
Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН,  
Институт экономики УрО РАН,  
Институт экономических исследований ДВО РАН,  
Совет по изучению производительных сил ВАВТ Минэкономразви-  
тия России,  
Институт отраслевых рынков и инфраструктуры РАНХиГС.

К участию в конференции принимаются доклады по следующим основным направлениям:

- региональная экономика и территориальное развитие;
- государственное управление;
- финансы и региональные инвестиционные процессы;
- политические и демографические тренды в социологическом измерении: институты, структуры и процессы;
- экономика и управление предприятиями;
- ресурсная экономика и экономика природопользования;
- экономическая интеграция в АТР;
- инновации и инновационные системы;
- экономика цифрового общества: теория и практика;
- социологические исследования технологических и социально-экономических тенденций в современном обществе;
- использование методологии «затраты – выпуск» в прикладных экономических исследованиях.

Для участия в конференции необходимо до **15 октября 2019 г.** зарегистрироваться на сайте <http://ieie.su/conf/ysc2019>, прикрепить файл с материалами доклада при регистрации, или заполнить форму заявки и выслать вместе с материалами доклада по адресу [smu.conf@yandex.ru](mailto:smu.conf@yandex.ru). Материалы следует оформлять в соответствии с правилами, указанными на сайте конференции.

Более подробная информация приведена на сайте  
<http://ieie.su/conf/ysc2019>.

Информационное письмо о конференции –  
[https://www.ieie.su/assets/ysc2019/inform\\_letter\\_ysc\\_2019.pdf](https://www.ieie.su/assets/ysc2019/inform_letter_ysc_2019.pdf).

The journal was first issued in 1963. It was published under the title of Bulletin of Siberian Branch of AS USSR: Social Sciences. In 1993, it was registered as an independent scientific publication, Region: Economics and Sociology. The journal is issued on a quarterly basis.

**Publisher:** Federal State Budgetary Scientific Institution  
Institute of Economics and Industrial  
Engineering (IEIE), Siberian Branch of the  
Russian Academy of Sciences (SB RAS)

**Founders:** Siberian Branch RAS,  
IEIE SB RAS,  
Executive Office of the Interregional  
Association «Siberian Accord»

**Editor-in-Chief**

*V.E. Seliverstov*, Doctor of Economics, e-mail: sel@ieie.nsc.ru

**Deputy Editors-in-Chief**

*T.Yu. Bogomolova*, Candidate of Sociology, e-mail: bogtan@rambler.ru

*A.A. Kin*, Candidate of Economics, e-mail: region@ieie.nsc.ru

*V.I. Suslov*, Corresponding Member of the RAS, e-mail: suslov@ieie.nsc.ru

**Executive Editor**

*E.S. Kopylova*, e-mail: yes@ieie.nsc.ru

**Members of Editorial Board**

*J. Bachtler*, Professor (UK); *N.D. Vavilina*, Doctor of Sociology (Russia); *V.M. Heyets*, Member of the National Academy of Sciences (Ukraine); *B.S. Zhiharevich*, Doctor of Economics (Russia); *V.I. Ivankov*, Candidate of Philosophy (Russia); *S.V. Kazantsev*, Doctor of Economics (Russia); *Z.I. Kalugina*, Doctor of Sociology (Russia); *E.A. Kolomak*, Doctor of Economics (Russia); *N.A. Kravchenko*, Doctor of Economics (Russia); *V.V. Kuleshov*, Member of the RAS (Russia); *O.D. Kutsenko*, Doctor of Sociology (Ukraine); *V.N. Leksin*, Doctor of Economics (Russia); *P.A. Minakir*, Member of the RAS (Russia); *N.N. Mikheeva*, Doctor of Economics (Russia); *A.S. Novoselov*, Doctor of Economics (Russia); *I. Pálné-Kovács*, Corresponding Member of the Hungarian Academy of Sciences (Hungary); *A.N. Pelyasov*, Doctor of Geography (Russia); *B.N. Porfiriev*, Member of the RAS (Russia); *B.G. Saneev*, Doctor of Engineering (Russia); *S.V. Soboleva*, Doctor of Economics (Russia); *S.A. Suspitsyn*, Doctor of Economics (Russia); *S. Tabata*, Professor (Japan); *G. White*, Professor (Canada); *G.A. Untura*, Doctor of Economics (Russia)

Publisher's address: 17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia  
E-mail: region@ieie.nsc.ru, yes@ieie.nsc.ru

Индекс 43708 (каталоги «Пресса России» и «Урал-Пресс»)

***В следующем номере журнала будут опубликованы статьи:***

- Финансовые потоки между федеральным бюджетом и арктическими регионами России
- Инновационно-модельный аспект в зарубежных региональных экономических исследованиях
- Влияние региональной среды на возможности развития высокотехнологических компаний в России
- Региональное распределение прямых иностранных инвестиций в российской экономике
- Сравнительный анализ отдачи человеческого капитала в европейских и азиатских регионах России
- Солидаризация как социальное явление и социальный процесс: региональный контекст
- Социальное предпринимательство как субъект социального обслуживания населения в контексте инновационного развития российского общества (на примере Республики Карелии)
- Пространственное развитие эволюционной экономики
- Методические аспекты применения оптимизационной межотраслевой межрегиональной модели для оценки общественной эффективности крупномасштабных железнодорожных проектов
- Выбор оптимальной модели управления реализацией межмуниципального проекта «Аэротрополис Толмачево»
- Цифровая экономика: новые возможности и угрозы для регионов
- Синьцзян-Уйгурский автономный район с позиций современного регионального сотрудничества

#### УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ И АВТОРЫ!

Каждой *статье присваивается индекс DOI* – идентификатор цифрового объекта.

***С правилами для авторов и требованиями к оформлению статей*** можно ознакомиться на официальном сайте журнала «Регион: экономика и социология» <http://recis.ru>.

Полнотекстовая версия журнала в Интернете публикуется на сайтах Научной электронной библиотеки <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7623> и Издательства СО РАН <http://sibran.ru/journals>.

Условия подписки на бумажную версию журнала или полнотекстовую сетевую версию в Интернете публикуются на сайте <http://sibran.ru/journals>.

Подписку на журнал также можно оформить во всех почтовых отделениях России, стран СНГ и Балтии по Католагам газет и журналов агентств «Пресса России» и «Урал-Пресс» (индекс 43708).

Журнал издается ежеквартально на английском языке с названием «Regional Research of Russia» и включает переводы статей по региональной экономике, социологии и другим направлениям региональных исследований. Журнал «RRR» включен в Международную базу данных «Scopus». Для подписки на «RRR» следует обращаться в издательство Springer

([www.springer.com](http://www.springer.com), e-mail: [journals-ny@springer.com](mailto:journals-ny@springer.com)).

*Журнал «Регион: экономика и социология» включен в Перечень ведущих рецензируемых периодических научных изданий, в которых ВАК рекомендует публикацию работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций.*